

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

**A IMPLANTAÇÃO DO CUSTEIO ABC EM PEQUENAS
EMPRESAS DE CONFECÇÕES:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação de Mestrado

Antonio Marcos Flauzino dos Santos

Florianópolis

2002

**A IMPLANTAÇÃO DO CUSTEIO ABC EM PEQUENAS
EMPRESAS DE CONFECÇÕES:
UM ESTUDO DE CASO**

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

**A IMPLANTAÇÃO DO CUSTEIO ABC EM PEQUENAS
EMPRESAS DE CONFECÇÕES:
UM ESTUDO DE CASO**

Antonio Marcos Flauzino dos Santos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para obtenção do título de Mestre
em Engenharia de Produção.

Florianópolis

2002

Antonio Marcos Flauzino dos Santos

A IMPLANTAÇÃO DO CUSTEIO ABC EM PEQUENAS EMPRESAS DE CONFECÇÕES: UM ESTUDO DE CASO

Esta dissertação foi julgada adequada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia da Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da **Universidade Federal de Santa Catarina**

Florianópolis, 16 de maio de 2002.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.

Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dálvio Ferrari Tubino, Dr.
Orientador

Prof. Antonio César Bornia, Dr.

Prof. Emílio Menezes de Araújo, Dr.

Dedico este trabalho

a toda minha família, em especial a minha
namorada **Daniela** e meus pais
Aparecido e **Maria do Carmo**.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sempre presente ao meu lado durante toda esta caminhada.

Aos meus pais, Aparecido e Maria do Carmo, por terem proporcionado o meu acesso ao mundo do conhecimento.

À minha irmã Karla Robertha e seu cônjuge Wilson, à minha irmã Ana Paula e seu namorado Ariosvaldo e, também, à minha irmã Débora pelo amor que dedicaram e pelo apoio incondicional em todos os momentos.

Aos meus sobrinhos Wilson Júnior e Vinícius, verdadeiras riquezas em minha vida.

À minha namorada Daniela, por ter suportado e compreendido os vários momentos que estive ausente para dedicar-me ao curso e a dissertação.

Ao meu orientador Prof. Dálvio Ferrari Tubino, Dr., pela orientação e esforço para o desenvolvimento deste trabalho. Nesta caminhada tive momentos difíceis, mas a competência e compreensão foram qualidades evidentes em sua orientação.

Aos Professores e funcionários do programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo ensinamento e apoio, e à Universidade Estadual de Maringá por ter proporcionado todas as condições materiais e humanas, à turma TECPAR 15.

Aos meus colegas de mestrado pelo convívio e incentivo durante e após a conclusão dos créditos.

À Eli Kari Confecções Ltda, em especial ao Sr. Sérgio Daniel Lúcio, por ter contribuído para o sucesso desta dissertação.

Enfim, a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE QUADROS	xii
SIGLAS UTILIZADAS NO TRABALHO	xiii
RESUMO.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Origem do Trabalho	1
1.2 Importância do Trabalho.....	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo Geral	4
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 Limitações do Trabalho	5
1.5 Estrutura do Trabalho	5
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1 Considerações Iniciais.....	8
2.2 Modalidades de Custeio	9
2.2.1 Custeio por Absorção.....	10
2.2.2 Custeio Direto ou Variável.....	10
2.2.3 Custeio Padrão.....	13
2.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)	14
2.3.1 Atividades e suas Hierarquias	18
2.3.2 Rastreamento dos Custos	22
2.3.3 Direcionadores de Custo	23
2.3.4 Vantagens e Desvantagens do ABC	24
2.3.5 A implantação do Custeio Baseado em Atividades	25
2.4 A Pequena e Média Empresa de Confecção	30
2.5 Considerações Finais	33

3	METODOLOGIA	35
3.1	Considerações Iniciais.....	35
3.2	Problema da Pesquisa	37
3.3	Classificação da Pesquisa.....	38
3.4	População e Amostra	39
3.5	Coleta de Dados	41
3.6	Limitações da Pesquisa.....	42
3.7	Considerações Finais	42
4	ESTUDO DE CASO	43
4.1	A Empresa Pesquisada.....	43
4.2	Proposta de um Modelo ABC	47
4.2.1	Identificação das Atividades Relevantes	47
4.2.2	Atribuição de Custos às Atividades	48
4.2.3	Atribuição dos Custos das Atividades aos Produtos	51
4.3	Aplicação do Modelo Proposto.....	53
4.3.1	Apuração do Custo de Produção por Rateio Simples	59
4.3.2	Apuração do Custo de Produção pelo Custeio ABC.....	62
4.4	Análise Qualitativa do Processo Produtivo	66
4.5	Considerações Finais	76
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	78
5.1	Conclusões	78
5.2	Recomendações	81
	REFERÊNCIAS	82

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 – A atividade como processamento de uma transação	17
FIGURA 4.1 – Fluxograma do processo produtivo	46

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1 – Critérios de classificação por número de empregados.....	33
TABELA 4.1 – Custo de MDC – Camiseta gola Pólo.....	54
TABELA 4.2 – Custo de MDC – Camiseta gola Careca.....	55
TABELA 4.3 – Avaliação do custo total anual por função.....	56
TABELA 4.4 – Custo total anual da MOD para o empregador.....	57
TABELA 4.5 – Alocação do custo de MOD aos produtos.....	58
TABELA 4.6 – Gastos gerais comuns aos departamentos.....	59
TABELA 4.7 – Alocação dos CIF aos produtos.....	61
TABELA 4.8 – Atribuição de custos às atividades.....	63
TABELA 4.9 – Custo das atividades aos produtos.....	64
TABELA 4.10 – Custo indireto unitário por produto.....	64
TABELA 4.11 – Custo de produção obtido pelo método de rateio simples.....	65
TABELA 4.12 – Custo de produção obtido pelo custeio ABC.....	65
TABELA 4.13 – Participação de cada elemento no custo de produção.....	66
TABELA 4.14 – Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Desenvolver Modelos.....	67
TABELA 4.15 – Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Comprar.....	67
TABELA 4.16 – Atribuição de custos à atividade Cortar.....	68
TABELA 4.17 – Atribuição de custos à atividade Separar peças.....	68

TABELA 4.18 – Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Costurar.....	69
TABELA 4.19 – Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Acabar.....	69
TABELA 4.20 – Apuração dos custos das atividades e das medidas de desempenho.....	73
TABELA 4.21 – Apuração do custo do processo para a camiseta gola pólo.....	74
TABELA 4.22 – Apuração do custo das tarefa da atividade Costurar da camiseta gola pólo.....	75

LISTA DE QUADROS

QUADRO 4.1 – Relação de atividades do processo produtivo.....	48
QUADRO 4.2 – Direcionadores de custos de recursos.....	51
QUADRO 4.3 – Levantamento dos direcionadores de atividades.....	51
QUADRO 4.4 – Quadro de pessoal do setor produtivo.....	55
QUADRO 4.5 – Custos indiretos de fabricação.....	61
QUADRO 4.6 – Direcionadores de custos de recursos.....	62
QUADRO 4.7 – Direcionadores de custos das atividades.....	63
QUADRO 4.8 – Levantamento dos direcionadores de atividades e medidas de desempenho.....	71

SIGLAS UTILIZADAS NO TRABALHO

ABC	–	Custeio Baseado em Atividades
ABM	–	Gestão Baseada em Atividades
CIF	–	Custos Indiretos de Fabricação
CRC/SP	–	Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo
EPP	–	Empresa de Pequeno Porte
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOB	–	Informações Objetivas
LNLS	–	Laboratório Nacional de Luz Síncroton
M ²	–	Metro Quadrado
MDC	–	Material Direto Consumido
ME	–	Microempresa
MOI	–	Mão-de-obra Indireta
MOD	–	Mão-de-obra Direta
Nº	–	Número
PIB	–	Produto Interno Bruto
SEBRAE	–	Serviço de Apoio à Pequena Empresa
SIMPLES	–	Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

RESUMO

SANTOS, Antonio Marcos Flauzino dos. *A implantação do custeio ABC em pequenas empresas de confecções: um estudo de caso*. Florianópolis, 2002. 100 folhas. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

Esta dissertação estuda a viabilidade de implantação do custeio baseado em atividades (ABC) em pequenas indústrias de confecções, tendo como objetivo geral aplicar e analisar a relevância de um modelo desse sistema de custeio nessas empresas. Inicialmente, realizou-se a revisão teórica, abordando as modalidades de custeio tradicionais e o sistema de custeio ABC. Na seqüência, além de apresentar alguns artigos contendo a aplicação do custeio ABC, também foi definido pequena e média empresa. Após a revisão teórica foi apresentada a metodologia proposta na pesquisa. Em seguida desenvolveu-se o estudo de caso em uma pequena indústria de confecções de Cianorte, cidade do Noroeste do Estado do Paraná, sendo aplicado um modelo de custeio baseado em atividades, visando apurar o custo de produção dos produtos fabricados pela empresa. Com o modelo desenvolvido e aplicado, também, foi apurado o custo desses produtos com base no custeio por rateio simples, comparando-se os resultados obtidos por ambos os sistemas de custeio. Tendo utilizado a visão vertical do custeio ABC, buscou-se na seqüência, trabalhar com a visão horizontal desse custeio, fazendo uma análise qualitativa do processo.

Palavras-chave: custeio ABC; atividades; direcionadores de custo.

ABSTRACT

SANTOS, Antonio Marcos Flauzino dos. *The implantation of the ABC costs in small clothing industries: a case study*. Florianópolis, 2002. 100 p. Master's Thesis in Production - Post-graduate Program in Production, UFSC, 2002.

This thesis is about the viability of implantation of the activities based on costs (ABC) into small clothing industries. Its general objective is to apply and to analyze the relevance of one model of this system of costs in the companies already mentioned. At start there was made a thoretical review by embracing the traditional costs modalities and the system of ABC costs. Following this there was a definition of the small and medium companies and also the presentation of some articles about the ABC costs. The methodology that was proposed in this research was presented right after the theoretical review. Then the case study was developed in a small clothing industry from Cianorte, a Northwestern city in Parana State, by being applied a model of cost based on activities which tried to set the production cost of the manufactured products by this company. After the model was developed and applied the cost of this products was also refined based on simple divided cost by comparing both cost systems results. Finally after having used the vertical vision of the ABC cost, there was an attempt to work with the horizontal vision of the same system just by doing a qualitative analysis of the process.

Key-words: ABC costs; activities; costs direction markers.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Origem do trabalho

Há muitos anos, o Brasil tem passado pelo processo de abertura econômica. Todavia, esse processo tem sido concretizado a partir da década de 90, pois a globalização vem sendo efetivada. Os limites territoriais têm sido reduzidos e as empresas estão inseridas nesse processo, portanto, é necessário que o empresário esteja consciente. Antes dessa abertura tinha-se uma predominância de empresas familiares que, sob o domínio da família, comercializavam sem muita preocupação com as necessidades impostas pelo mercado. Com a globalização, essa mesma empresa com característica “caseira” constata a necessidade de administrar seu negócio de forma mais coerente, visto que tem a concorrência com a chegada de produtos de várias regiões do próprio país e de outros. Diante desse contexto, há a necessidade de profissionalização da empresa familiar, pois essa se encontra diante de uma realidade que exige maior habilidade de administrar.

Com o novo contexto, houve a mudança, também, no perfil do consumidor, que por falta de opção aceitava o que o mercado impunha, muitas vezes, produtos com qualidade duvidosa. O mercado evoluiu e tem oferecido opções aos consumidores e há variedade de produtos, cria-se, assim, novas exigências e o consumidor conscientiza-se que o poder aquisitivo agora está em suas mãos, ou seja, passa a exigir um produto com melhor qualidade a um preço justo.

Assim as empresas começam repensar na forma de produção, pois precisam atender o mercado de consumo produzindo e estabelecendo preço de venda de acordo com as necessidades do consumidor e não de acordo com as suas necessidades e conveniências. Para isso, precisam ter disponíveis informações confiáveis que devem ser buscadas na contabilidade antes de qualquer tomada de decisão. Mas, a contabilidade instalada na empresa já não gera essas informações?

Por definição a contabilidade tem como objetivo gerar informações úteis para a tomada de decisões, contudo, no caso do empresário familiar, em função do seu perfil, esta vem servindo para gerar informações somente a um de seus usuários que é o fisco. No momento atual o empresário vem constatando que a contabilidade deve gerar informações para auxiliá-lo, inclusive, na tomada de decisões, ou seja, além da contabilidade geral e financeira, deve possuir a contabilidade gerencial.

Essa contabilidade gerencial deve gerar informações voltadas à administração dos negócios da empresa, auxiliando o processo de tomada de decisões. Dentro dessa contabilidade está inserida a contabilidade de custos que surgiu com o desenvolvimento das empresas industriais como uma forma de avaliação de estoques, visto que esses não recebiam o tratamento adequado com a contabilidade financeira. A contabilidade de custos avaliava somente os estoques, sendo assim, não era utilizada como instrumento de administração, mas com o crescimento das empresas essa passou a ter duas funções relevantes: auxiliar no controle e ajudar na tomada de decisões.

Diante da necessidade de informações que a contabilidade deve gerar, é de vital importância o conhecimento dos custos pelo administrador da empresa, pois no momento que o preço é determinado pelo mercado, faz-se necessário decidir por sua fabricação, analisando se o custo está compatível com o preço já estabelecido e se o custo pode ser reduzido (MARTINS, 1996).

Assim, a contabilidade de custos vem criando novos sistemas de informações que permitem gerenciar melhor os custos. Dentro dessas novas metodologias encontra-se o Custeio ABC ou o Custeio Baseado em Atividades. De acordo com Kaplan & Cooper (1998, p. 15), "...os sistemas ABC permitiram que os custos indiretos e de apoio fossem direcionados primeiro a atividades e processos e depois a produtos, serviços e clientes". O ABC substitui o rateio dos custos indiretos, que é utilizado nos sistemas tradicionais de custeio, rastreando esses custos de forma a identificá-los, primeiramente, às atividades, sendo em seguida atribuído aos produtos que foram responsáveis pelo consumo dessas atividades.

Diante do exposto, este estudo pretende responder a seguinte questão: *é possível e relevante implantar o sistema de custeio ABC em pequenas empresas de confecções?* Para o encaminhamento do trabalho buscando responder à questão de pesquisa, são levantados os seguintes pressupostos:

- o sistema de custeio ABC pode ser desenvolvido para as pequenas empresas de confecções.
- O sistema de custeio ABC é relevante para as pequenas empresas de confecções.

1.2 Importância do trabalho

As empresas familiares têm encontrado dificuldade em função das inovações da economia nacional e mundial. Tem-se Cianorte como um pólo da indústria de confecção que dá à cidade o nome de “Capital do Vestuário”. As empresas do ramo de confecção surgiram na década de 70 com a decadência da cultura do café. Nesse momento, a cidade começava a ser conhecida na região pela qualidade dos produtos colocados à disposição do consumidor a um preço menor dos que os praticados pelos grandes pólos, como São Paulo e Santa Catarina, que têm custos superiores aos similares produzidos nessa cidade (MENEGUELE, 2000).

A indústria de confecções começou a consolidar em Cianorte, e atingiu seu ápice na década de 90, todavia, a falta de conhecimento sobre os instrumentos de gerência e a suposta estabilidade da moeda vinda com o plano real, fizeram com que muitas micro e pequenas empresas viessem a fechar suas portas. Depois da euforia inicial, os empresários do setor depararam com o problema ao constatar que tinham que investir nesse segmento, pois a concorrência exigiu a modernização do parque fabril e atualização profissionalizante dos administradores, visto que cidades vizinhas e de maior porte, como Maringá e Londrina, investiram neste setor e se tornaram centros com infra-estrutura e em melhor localização em relação à Cianorte,

minando assim, a hegemonia da cidade. A respeito disso, Meneguele (2000, p. 142) afirma:

Até o *slogan* da cidade 'CAPITAL DO VESTUÁRIO' não tem mais sentido. Um *slogan* moderno que combinaria muito bem com o que Cianorte representa, já foi adotado por Maringá, cidade concorrente e vizinha, que pegou carona na 'moda': MARINGÁ: 'A CAPITAL DA MODA'.

Mesmo assim, estudos mostram que na pequena empresa, sendo a maioria de administração familiar, não há a utilização de informações confiáveis e oportunas para a tomada de decisões. Isso fica claro na afirmação de Meneguele (2000, p. 142 e 143):

Em Cianorte, a contabilidade, como ferramenta de gerência, não é utilizada pelos pequenos empresários, por uma razão bastante elementar: não encontramos, dentre as empresas pesquisadas, uma sequer que possuísse um programa de contabilidade gerencial para demonstração de sua contabilidade real.

Dentro desse contexto, esse trabalho se justifica diante da necessidade da disponibilidade de informações geradas pela contabilidade de custos para o gerenciamento da empresa, visto que este setor está exposto à forte concorrência dos municípios vizinhos. Este sistema gerencial de custo pode ser baseado na metodologia de custeio ABC ou em qualquer outra forma de custeio tradicional desde que atenda as necessidades desses empresários.

1.3 Objetivos

Na busca de respostas plausíveis à questão de pesquisa formulada, o presente trabalho será direcionado por um objetivo geral desdobrado em alguns objetivos específicos, conforme apresentados a seguir.

1.3.1 Objetivo geral

Aplicar e analisar a relevância de um modelo de Custeio Baseado em Atividades (ABC) para pequenas empresas do ramo de confecções.

1.3.2 Objetivos específicos

Para poder atingir o objetivo geral, o trabalho apresenta uma série de objetivos específicos que podem ser listados como:

- Fazer uma revisão bibliográfica sobre o sistema de custeio baseado em atividades, buscando trabalhos que contemplem sua aplicação prática;
- Escolher uma pequena empresa do ramo de confecções de Cianorte para implantar o sistema de custeio ABC e um sistema de custeio tradicional para apuração do custo do produto;
- Fazer uma comparação entre o custo final do produto apurado pelo sistema de custeio tradicional com o obtido pelo sistema de custeio ABC.
- Fazer a apuração do custeio do processo produtivo, analisando o custo das atividades e tarefas desempenhadas nesse processo.

1.4 Limitações do trabalho

A limitação deste trabalho é o fato de desenvolver uma pesquisa sobre o sistema de custeio baseado em atividades no setor de confecções, uma vez que não se teve acesso a nenhum trabalho contendo a aplicação do sistema de custeio neste setor. Diante disso, deve-se considerar que o trabalho limita-se à análise das empresas de pequeno porte de confecções, tendo como estudo de caso a empresa Eli Kari Confecções Ltda.

1.5 Estrutura do trabalho

A presente pesquisa está organizada em cinco capítulos, descritos a seguir.

O capítulo 1 contempla a origem do trabalho, sua importância, o objetivo geral e os objetivos específicos, e as suas limitações.

No capítulo 2 desenvolve-se a revisão bibliográfica, sendo apresentadas as modalidades de custeio, definindo os custeios por absorção, variável e padrão. Também, é definido o custeio baseado em atividades, conceituando as atividades, direcionadores de custos e objetos de custo. Demonstra as vantagens e desvantagens da aplicação desse sistema de custeio. Também, foram apresentados trabalhos contemplando a aplicação do sistema de custeio ABC. Após a conceituação do sistema ABC, é apresentada a importância das pequenas e médias empresas, definindo-as.

O capítulo 3 delinea a metodologia de pesquisa adotada no trabalho. Busca-se a definição de metodologia, e, em seguida, demonstra o problema. Definido o problema é apresentada a classificação da pesquisa. Também são descritas a população e amostra, assim como a forma com que foram coletados os dados visando atingir os objetivos propostos neste trabalho considerando as limitações.

No capítulo 4 está descrita a aplicação da metodologia proposta, onde é apresentado um breve histórico da empresa em que foi realizado este estudo de caso. Logo após, é feito um levantamento do processo produtivo dessa empresa, e, em seguida, apresentado e aplicado um modelo do custeio baseado em atividades para essa pequena empresa de confecções de Cianorte. É apurado, também, o custo de produção dos produtos fabricados pela empresa utilizando um sistema tradicional de custeio, que nesse caso, é o custeio por rateio simples. Tendo desenvolvido e aplicado o modelo ABC com o custeio por rateio simples é apresentada uma comparação dos resultados auferidos por ambos. Utilizado o custeio ABC no custeio dos produtos, fez-se a utilização dessa metodologia para a obtenção dos custos do processo, desmembrando esse às suas atividades e tarefas, buscando gerar informações para o melhor gerenciamento dessas atividades e tarefas.

No capítulo 5 são apresentadas as conclusões e recomendações obtidas com o desenvolvimento da pesquisa onde estudou-se a possibilidade e a viabilidade de implantação do custeio baseado em atividades nas pequenas empresas de confecções.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Considerações iniciais

A sociedade passa por diversas mudanças em sua estrutura sócio-política e econômica, tais mudanças refletem em vários outros setores, dentre eles a mudança mais significativa é na forma de produção. O Brasil, até o início da década de 90, caracteriza-se por uma economia protecionista, onde as empresas estabeleciam ao mercado as condições de seus produtos e também o preço para serem comercializados. Com a globalização, essa forma de economia declinou-se e, da proteção passou a livre concorrência, e, como uma das conseqüências, várias empresas desapareceram do mercado e as outras tiveram que se adaptar a essa nova realidade.

Atualmente, os consumidores têm exigido das empresas maior comprometimento, fazendo com que elas se preocupem com a qualidade dos produtos oferecidos e que sejam ofertados a um preço justo. Essas exigências fizeram com que as empresas buscassem novas formas de administrar, pois as antigas formas já não atendiam a exigência do mercado. A respeito disso Corrêa e Ganesi (apud TUBINO, 1999, p.19), comentam que:

A perda do poder de competitividade das empresas nacionais deve-se em grande parte à obsolescência das práticas gerenciais e tecnológicas aplicadas aos seus sistemas produtivos, tendo sua origem atribuída a cinco pontos básicos, quais sejam: deficiência nas medidas de desempenho; negligência com considerações tecnológicas; especialização excessiva das funções de produção sem a devida integração; perda de foco dos negócios; resistência e demora em assumir novas posturas produtivas.

Dentro desse contexto, tornou-se necessário a busca de novas tecnologias e, mais do que nunca, ficou evidente que não havia mais condições de competir sem informações. Há uma deficiência quanto às informações geradas pela contabilidade para seus usuários internos no que diz respeito à tomada de decisões, pois os sistemas de custeio utilizados pela, grande maioria das empresas, não levam em

consideração fatores, tais como: a inovação tecnológica que trouxe mudança significativa nos elementos de custo. Antes tinha-se como fator mais relevante a mão-de-obra direta e hoje têm-se os custos indiretos de fabricação como fator mais relevante dentro dos elementos de custo.

A alteração do grau de importância desses elementos faz com que haja grande distorção nos resultados apurados por um sistema de custeio que ainda não foi adaptado às exigências de seus usuários. Os chamados sistemas tradicionais utilizam o rateio como forma de apropriação desses custos indiretos aos produtos, utilizando, geralmente, como base a mão-de-obra direta, visto que anteriormente os mesmos não tinham um significado expressivo no custo final do produto acabado. Mas como, atualmente, os custos indiretos são parte significativa do custo final do produto, tem-se que evitar o rateio, pois os mesmos carregam consigo muita arbitrariedade, podendo induzir os tomadores de decisão da empresa a errarem.

Diante dessa realidade apresentada, discute-se neste capítulo alguns conceitos sobre os sistemas de custeio, apresentando primeiramente os sistemas de custeio tradicionais, para depois abordar o sistema de custeio baseado em atividades. Serão, também, apresentados trabalhos e artigos nesta área e as conclusões que estes pesquisadores chegaram acerca da aplicação do custeio ABC. Atendendo a problemática central da pesquisa, questiona-se: “é possível e relevante implantar o sistema de custeio ABC em pequenas empresas de confecções?”, serão, também, apresentadas, na seqüência, algumas considerações sobre pequenas e médias empresas.

2.2 Modalidades de custeio

De uma forma geral, os sistemas de custeio tradicionais podem ser divididos em custeio por absorção, custeio direto ou variável, e custeio padrão. Neste tópico, um resumo dessas três modalidades de custeio será apresentado.

2.2.1 Custeio por absorção

Segundo Martins (1996, p. 41):

Custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção, todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.

Conforme a definição acima, verifica-se que ao custear os produtos fabricados pela empresa, são apropriados a esses produtos, além de seus gastos variáveis, todos os gastos fixos. Quando ocorre a apropriação de gastos fixos aos produtos, também ocorre a utilização de rateios para que possa ser identificada qual a parte desses custos fixos será apropriada a cada produto fabricado. Aí reside a maior falha desse método de custeio, pois, quando é utilizado critérios de rateio, esses por mais minuciosos que sejam, apresentarão arbitrariedade e distorções, que para fins gerenciais poderão levar a conclusões enganosas.

Portanto, esse método de custeio é aceito pelo fisco de acordo com a legislação do Imposto de Renda, mas para fins gerenciais não é recomendada a sua utilização, pois têm assuntos que são de vital importância para a empresa, como, por exemplo, a determinação do preço de venda, a análise de proposta de um cliente frente a um concorrente e a decisão de corte de um produto deficitário, e utilizando esse método de apropriação dos custos pode-se não tomar a melhor decisão para a empresa. Essa modalidade de custeio é utilizada, também, para avaliação de estoques.

2.2.2 Custeio direto ou variável

Como visto no tópico anterior, o problema do custeio por absorção está na inclusão dos custos fixos nos custos dos produtos, fazendo com isso uma atribuição desses custos fixos através de rateio.

Ao ser analisada as características dos custos fixos, constata-se que esses, como o próprio nome diz, são, geralmente, necessários à empresa independentemente do seu volume de produção. Verificando o grau de dificuldade

para apropriação dos custos fixos aos produtos e a condição de que esse custo não varia conforme o volume de produção, criou-se um método de custeio que somente apropria aos produtos os custos, diretos ou indiretos, e as despesas variáveis, tratando os custos fixos como despesas do período, indo diretamente para o resultado.

Esse método de custeio não é aceito pelo fisco, ou seja, pela legislação do Imposto de Renda, no entanto, é eficiente para a tomada de decisões, tais como: na determinação do preço de venda em mercados competitivos, e na verificação de qual produto é mais rentável no caso de tomada de decisões quanto ao corte de algum produto.

Dentro do custeio direto um conceito importante é o de margem de contribuição. Conceitua-se margem de contribuição unitária como a diferença entre a receita e o custo e despesa variável de cada produto. É o valor que cada unidade contribui à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou. Essa sobra amortiza o custo fixo, que no início do mês é tido como um prejuízo certo para a empresa, pois esses independem do volume de produção (MARTINS, 1996).

Pelo método de custeamento direto, cada produto absorve somente os custos ou despesas variáveis, ou seja, somente serão apropriados a este produto os gastos que incidem diretamente sobre ele.

Segundo Padoveze (1997, p. 247) são atribuídas as seguintes vantagens ao método do custeio variável:

- os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns;
- o lucro líquido não é afetado por mudanças de incremento ou diminuição de inventários;
- os dados necessários para a análise das relações custo-volume-lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil;

- é mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio direto, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;
- o custeamento direto é totalmente integrado com custo-padrão e orçamento flexível, possibilitando o correto controle de custos;
- o custeamento direto constitui um conceito de custeamento de inventário que corresponde diretamente com os dispêndios necessários para manufaturar os produtos;
- o custeamento direto possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões.

A vantagem do custeio variável é permitir ao administrador da empresa tomar decisões utilizando-se dos relatórios gerados pela contabilidade. A grande utilidade do custeio variável é gerar relatórios internos voltados para a tomada de decisões, devido ao fato de que neste método de custeio, os custos fixos são tratados a parte e, por isso, não integram os custos de cada produto. Integram-se aos custos dos produtos aqueles que têm relação direta com cada produto, demonstrando dessa forma o que cada um contribui para que os gastos fixos da empresa sejam amortizados e a partir de então comecem a gerar lucro.

O custeio variável é de grande utilidade no momento que está se atravessando, pois há uma concorrência acirrada e quem dita as regras é o mercado. Portanto, sem um bom controle dos seus custos, não é possível a qualquer empresa saber se convém ou não entrar neste mercado. É nesse momento que o custeio variável desponta como o grande instrumento de tomada de decisões para os administradores das empresas.

O método do custeio variável apresenta desvantagens, Padoveze (1997, p. 248) cita as seguintes :

- a exclusão dos custos fixos indiretos para valorização dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período;

- na prática, a separação de custos e despesas variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio;
- o custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

O custeio direto ou variável não atende à teoria contábil, sendo essa a maior desvantagem da aplicação desse método de custeio. Como foi dito, a aplicação desse método de custeio serve para fins internos no que diz respeito à tomada de decisões, mas falha nos relatórios externos. Não atende aos usuários externos, pois um dos principais usuários da informação contábil, que é o fisco, não aceita esse método de custeio aos produtos.

2.2.3 Custeio padrão

O custo-padrão consiste naquele padrão de excelência da empresa, onde considera-se que a empresa irá trabalhar com a matéria-prima de qualidade, o melhor nível de produtividade da mão-de-obra e sem paradas na produção, a não ser que esteja prevista uma manutenção preventiva. A respeito disso Blocker e Weltmer (*apud* CAMPIGLIA e CAMPIGLIA, 1993, p.189) afirmam que:

Os custos-padrão se definem como: são custos predeterminados que se baseiam em especificações de engenharia, representando a mais alta eficiência produtiva para quantidade-padrão, para preços-padrão adequados à previsão de futuras tendências do mercado; seu montante, expresso em dinheiro, compõe-se de valores fixos para o material, a mão-de-obra e os gastos de fabricação, proporcionados a determinado volume de produção.

Para essa modalidade de custeio existem dois conceitos básicos de custo-padrão, que são o custo-padrão ideal e o custo-padrão corrente. No custo-padrão ideal apura-se o chamado “custo de laboratório”, ou seja, trabalha-se com a capacidade máxima de máquinas, materiais e pessoas, desconsiderando qualquer falha de um desses elementos. No custo-padrão corrente tem-se uma meta, mas considera-se as deficiências existentes no processo, tornando-o um valor difícil de

ser alcançado, porém, não impossível. Cabe comentar que essa modalidade de custeio é uma forma eficaz de controlar custos e pode ser utilizado tanto com o custeio por absorção como com o custeio variável.

2.3 Custeio baseado em atividades (ABC)

Não há consenso sobre o surgimento do custeio ABC (*Activity Based Costing*). Sabe-se que este surgiu baseado na evolução tecnológica, fazendo com que ocorresse um aumento nos custos indiretos, tornando-os mais significativos dentre os elementos que compõem o custo de um produto. Segundo a IOB (1997), o surgimento do método de custeio ABC ocorreu em 1971, com a publicação do livro *Activity Costing and Input-Output Accounting*, mas devido a falta de interesse da classe contábil e também pelas limitações da informática da época, o assunto ficou adormecido nesta década.

Na década de 80 aconteceu a insatisfação com os métodos de custeio tradicionais, então ressurgem as idéias do custeio ABC que reaparece e começa a ser citado em artigos especializados e as empresas norte-americanas começam as primeiras aplicações práticas. Assim, começa a substituição do sistema tradicional pelo método ABC que chega também ao Brasil.

Encontra-se na IOB (1997, p. 4) que:

... alguns autores proeminentes na área de Contabilidade de Custos entendem que aquilo que hoje é conhecido como Sistema ABC de custeio foi inaugurado a partir da publicação, em 1985, pela *Harvard Business Review*, de um artigo intitulado “A Fábrica Oculta”, de autoria de J. Miller e T. Vollmann.

O custeio baseado em atividades surgiu em decorrência da proliferação de empresas de grande porte, que fabricam uma grande variedade de produtos para os mais diversos clientes e a progressiva automação dos processos de manufatura fez com que as empresas tivessem a necessidade de obter maior controle e eficácia de seus custos.

De acordo com Nakagawa (1994, p. 41 e 42):

No Brasil, os estudos e pesquisas sobre o ABC tiveram início em 1989, no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, onde esta matéria é lecionada tanto no nível de graduação como de pós-graduação.

Como a contabilidade de custos foi originalmente desenvolvida para solucionar o problema da avaliação de estoques, esta conseguiu atender satisfatoriamente os seus usuários até alguns anos atrás. Com a crescente automação dos processos de manufatura, o que provocou um crescente aumento dos gastos indiretos e conseqüente redução dos gastos de mão-de-obra direta, começaram a surgir as falhas dos sistemas de custeio, chamados tradicionais, porque esses se utilizam de rateios para apropriação dos gastos indiretos aos produtos e enquanto esses gastos não eram uma parte significativa dos custos industriais, as distorções não preocupavam.

Ching (1997, p.41) define o custeio ABC como:

Um método de rastrear os custos de um negócio ou departamento para as atividades realizadas e de verificar como estas atividades estão relacionadas para a geração de receitas e consumo dos recursos. O ABC avalia o valor que cada atividade agrega para a performance do negócio ou departamento.

Segundo o Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (CRC/SP, 1995, p.16) esse método foi idealizado em Harvard Business School, por Cooper e Kaplan, que definiram como:

...é uma abordagem que analisa o comportamento dos custos por atividade, estabelecendo relações entre as atividades e o consumo de recursos independentemente de fronteiras departamentais, permitindo a identificação dos fatores que levam a instituição ou empresa a incorrer em custos em seus processos de oferta de produtos e serviços e de atendimento a mercado e clientes.

Na visão de, Nakagawa (1994, p.40) o ABC é muito simples conceitualmente, pois:

Trata-se de uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa. Embora caracterizado por esta simplicidade, o ABC é um dado que poderá transformar-se numa poderosa ferramenta de alavancagem de atitudes das pessoas envolvidas no processo de mudanças de uma empresa.

Segundo a IOB (1999, p.7) a definição mais aceita por autores norte-americanos é de que o ABC é:

- a) um procedimento para determinar o custo e o desempenho de atividades e de objetos de custeio, entendendo-se por objeto de custeio todo bem, processo ou fator cujo custo se busca determinar. Assim, esse objeto pode ser um produto, um serviço, um cliente etc.;
- b) um procedimento que atribui custos às atividades em função da utilização de recursos por essas atividades e atribui custos aos objetos de custeio em proporção da utilização de atividades por esses objetos;
- c) um procedimento que estabelece relações bem definidas entre atividades e direcionadores de custos, entendendo-se como direcionadores de custos o evento mensurável que origina cada atividade.

Como visto, o custeio ABC tem como objetivo uma atribuição mais criteriosa dos gastos indiretos, uma vez que os custos primários (material e mão-de-obra direta) são diretamente atribuíveis aos produtos. Esse método proporciona um controle mais efetivo dos gastos da empresa e melhor suporte de decisões gerenciais.

Um sistema ABC compreende dois estágios. O primeiro estágio enfoca a determinação dos custos das atividades dentro da organização. Nesse estágio não ocorre diferença significativa entre os sistemas de custeio ABC e os tradicionais, pois os recursos encontram-se na contabilidade geral e estão agrupados em categorias, sendo que os direcionadores de recursos rastreiam o consumo destes recursos para as atividades. Portanto, essa primeira fase da visão vertical do sistema ABC consiste no custeio das atividades e processos e compreende as seguintes etapas:

1. *Identificação e medição dos recursos consumidos nos processos:* Deve-se identificar os recursos consumidos nos processos da empresa, sendo estas

informações obtidas junto às pessoas executoras do processo, podendo também ser obtidas através da contabilidade e dos sistemas de informação da empresa. Nessa coleta de informações, faz-se necessário verificar a relevância dos recursos, pois existem valores que não compensam a sua busca, visto que não representam grande alteração no resultado final. Por outro lado, deve-se atentar para que nenhum recurso relevante seja deixado de lado.

2. *Identificação e medição dos direcionadores de recursos:* Os direcionadores de recursos são indicadores da relação entre as atividades e os recursos, ou seja, indicam o consumo de recursos por cada atividade. São utilizados como base de alocação dos recursos às atividades, obtendo-se assim o custo de cada atividade. É muito importante para o sistema ABC a escolha dos direcionadores de custos, tanto de recursos quanto de atividades, pois um número excessivo de direcionadores poderá gerar informações exatas, todavia, também, poderá tornar inviável para a empresa a implantação desse sistema de custeio. Por outro lado, o número reduzido desses direcionadores poderá promover distorções nas informações geradas por esse sistema de custeio, prejudicando a tomada de decisões dos administradores desta empresa. Existem recursos que devem ser alocados diretamente às atividades, não fazendo o uso de direcionadores de recursos, pois são custos diretos, portanto, são identificados diretamente às atividades que consumiram tais recursos.
3. *Cálculo do custo das atividades e dos processos:* Feita a identificação dos recursos e dos direcionadores de custos, conforme foi descrito, tem-se o custo das atividades pelo somatório das parcelas de cada recurso atribuído a essas. O custo dos processos é o somatório dos custos de suas atividades.

O segundo estágio rastreia os custos das atividades aos objetos de custos que as consomem. Neste estágio ocorre uma diferença significativa entre o sistema de custeio ABC comparando aos sistemas tradicionais, pois os custos indiretos não variam proporcionalmente em relação ao volume produzido. No sistema de custeio

ABC os custos das atividades são alocados aos objetos de custos, surgindo, assim, o desafio que é o de identificar o que gera a necessidade de se realizar as atividades. Essa segunda fase, da visão vertical do sistema ABC, consiste no custeio dos objetos de custos e compreende as seguintes etapas:

1. *Identificação e medição dos direcionadores de atividades*: Os direcionadores de atividades representam a relação entre os objetos de custos e as atividades, ou seja, como esses objetos de custos, que podem ser um produto, cliente, fornecedor e outros, consomem as atividades. Deve-se recorrer ao pessoal envolvido nas atividades analisadas e também tomar muito cuidado para que o custo de obtenção de uma informação não seja maior que o benefício gerado pela mesma.
2. *Cálculo do custo dos objetos de custos*: O custo dos objetos de custos será obtido mediante a soma das parcelas das atividades consumidas por cada um dos objetos de custos.

Definido o que seja custeio ABC, na seqüência do tópico serão apresentados conceitos relacionados com as atividades e suas hierarquias, o rastreamento dos custos, os direcionadores e, ao final, as vantagens e desvantagens em se utilizar tal sistema de custeio.

2.3.1 Atividades e suas hierarquias

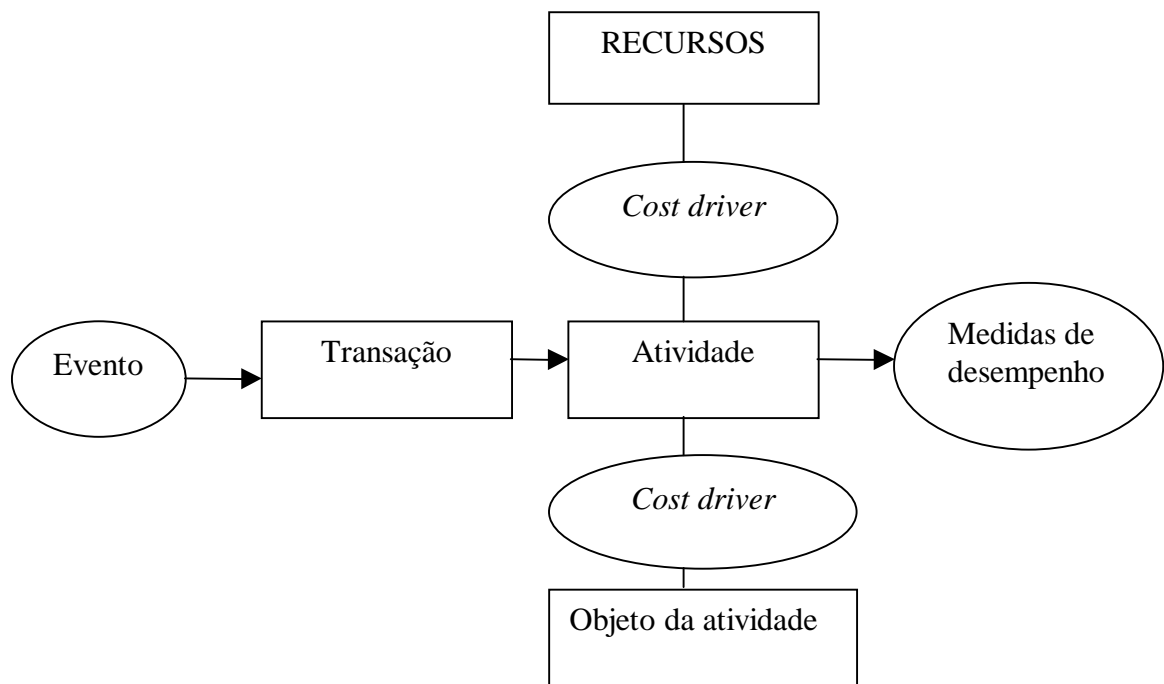
Conforme Martins (1996, p. 100):

Uma atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas.

Para as finalidades do sistema ABC, define-se atividade como sendo uma conjugação coordenada de recursos (mão-de-obra, materiais, tecnologia e ambiente) que visa a produção de determinado bem ou serviço (NAKAGAWA, 1994).

Torna-se mais útil caracterizar uma atividade reduzindo-a a sua forma mais simples – processamento de uma transação. Um processo de transação pode ser descrito em termos de recursos, insumos, produtos e procedimentos, como ilustrado no diagrama da Figura 2.1.

Figura 2.1 A atividade como processamento de uma transação.



Fonte: Nakagawa (1994, p. 42).

O evento é uma consequência ou resultado de uma ação externa à atividade. Os eventos disparam a execução de uma atividade (BRIMSON, 1996). A transação é um documento físico evidenciando os eventos e as atividades a que se referem. As transações podem ocorrer no início ou fim de uma atividade.

Segundo a IOB (1998, p. 8) a principal classificação das atividades reconhece duas categorias:

- a) Atividades primárias – quando diretamente relacionadas com as finalidades de uma determinada unidade da empresa; ou

b) Atividades secundárias – quando servem de apoio a uma ou mais atividades primárias. São exemplos de atividades secundárias as atividades de treinamento, de supervisão, de secretaria etc.

Para a implantação de um sistema de custeio baseado em atividades é necessário que se faça a identificação das atividades significativas desenvolvidas na empresa. São significativas as atividades que representam valores expressivos em termos de custos. Para que se consiga definir as atividades significativas na empresa, deve-se ter um conhecimento profundo das operações da empresa, visto que as mesmas são diferentes de empresa para empresa.

Com a análise das atividades, pode-se elaborar uma lista das atividades desenvolvidas na empresa, conseguindo desta forma, decompor uma estrutura complexa (como a empresa considerada globalmente) em seus elementos administráveis, permitindo, ao mesmo tempo, à gerência, uma melhor visão de como estão sendo utilizados os recursos da empresa. Uma atividade tem como objetivo atender às necessidades de um cliente, ou seja, o resultado de uma atividade destina-se ao atendimento da necessidade de um cliente. Esse cliente pode ser interno ou externo, não necessitando que esse seja o consumidor do produto da empresa. Como exemplo, pode-se citar aquele funcionário que usa em sua atividade o resultado de uma atividade anterior. Esse é cliente daquela última atividade.

Conforme foi definido acima, as atividades descrevem como as empresas utilizam seus recursos no cumprimento de sua missão, ou seja, seus objetivos (NAKAGAWA, 1994). Para que esses objetivos sejam atingidos, deve-se estudar a hierarquia das atividades sob as óticas de consumo de recursos pelas atividades e de alocação dos custos das atividades aos produtos.

Segundo Bezerra e Pinheiro (1999), sob a ótica de consumo de recursos pelas atividades, sua hierarquia pode ser decomposta nos seguintes níveis:

- Função: é constituída por um grupo de atividades que objetivam um fim comum.

- Processo de negócio: é a rede de atividades interdependentes, abrangendo em muitos casos mais de um departamento, cuja união faz surgir os fatores necessários à concepção dos produtos, ou seja, o *output* de uma é o *input* da atividade subsequente.
- Atividade: é formado por um conjunto de tarefas que, por sua vez, são consideradas o menor segmento das operações empresariais, embora, dependendo do nível pretendido de profundidade da análise, podem ser subdivididas em subtarefas. As atividades são ações necessárias para atingir as metas e os objetivos de uma função.
- Tarefa: é a forma como se realiza a atividade. É um dos elementos básicos da atividade sendo formada por um conjunto de operações.
- Operação: é considerada a menor unidade possível de trabalho para executar uma atividade.

O detalhamento da atividade vai depender do objetivo que se pretende obter com a informação apurada. Se o objetivo é uma reorganização dos processos da empresa, deverá trabalhar com um nível maior de detalhamento das atividades, mas se o objetivo é saber o custo de produção poderá trabalhar com ênfase nos processos e atividades.

A hierarquia das atividades sob a ótica de alocação dos custos das atividades aos produtos é assim subdividida por Costa e Teixeira (2000), visando a otimização na alocação dos custos das atividades:

- nível de unidade: define as atividades consumidoras de recursos, como por exemplo, mão-de-obra, materiais, energia, etc.;
- Nível de lotes: define as atividades relacionadas à preparação de máquinas, como por exemplo, compra e movimentação de materiais, inspeção, etc.;

- Nível de sustentação de produtos: define os recursos consumidos com marketing, engenharia de produtos e etc., para a agregação de valor aos produtos, dando suporte ao departamento de vendas;
- Nível de sustentação das instalações: define os recursos consumidos por parte da Administração, tais como ampliação e reformas no edifício, aquecimento, gás e etc..

2.3.2 Rastreamento dos custos

Será apresentado um conceito que difere dos sistemas tradicionais de custeio, visto que os mesmos fazem a alocação dos gastos indiretos através de rateios. Nesses sistemas a mão-de-obra direta ocupa posição de destaque e, normalmente, os custos indiretos são rateados tendo como base esse elemento.

No sistema ABC o rateio dos gastos indiretos poderão acontecer, mas somente em último caso, ou seja, somente após serem esgotados todos os meios possíveis de alocação direta ou através do rastreamento. Isso é a grande inovação deste sistema no que diz respeito a alocação dos gastos indiretos. Mas o que é rastrear custos? Rastrear gastos significa pesquisar relações e identificar proporções entre gastos indiretos e atividades e entre estas e os diversos objetos de custeio (IOB, 1998).

Pode-se concluir, segundo Martins (1996), que o sistema ABC reconhece a seguinte hierarquia entre os procedimentos de distribuição de gastos indiretos:

- a) atribuição direta – quando existir a possibilidade de uma identificação clara, direta e objetiva de uma relação entre o consumo de um recurso e uma determinada atividade ou entre o consumo de uma atividade e um determinado objeto de custeio;

- b) atribuição rastreada – não sendo possível a atribuição direta, que seja, pelo menos, descoberta uma associação causal pesquisada do tipo recurso/atividade ou do tipo atividade/objeto;
- c) atribuição rateada – quando os dois procedimentos anteriores não forem viáveis. O sistema de custeio baseado em atividades utiliza o rateio não só para atribuir gastos não-rastreáveis a atividades e a objetos, mas também para distribuição dos gastos de atividades secundárias a atividades primárias.

2.3.3 Direcionadores de custo

Martins (1996, p. 103) afirma que direcionador de custo é:

...o fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos custos. Portanto, o direcionador de custos deve refletir a causa básica da atividade e, conseqüentemente, da existência de seus custos.

Os direcionadores de custos são definidos como fatores que geram ou influenciam o nível dos gastos de uma atividade ou de um objeto de custeio. Portanto, direcionadores de custos são, também, instrumentos de rastreamento, de quantificação dos gastos de atividades e dos objetos que se deseje custear.

Existem dois tipos de direcionadores dentro do sistema ABC: primeiro tem-se os direcionadores de recursos, que identificam como as atividades consomem recursos, demonstrando a relação entre os recursos gastos e as atividades e o segundo, têm-se os direcionadores de atividades, que mostrarão como os objetos de custeio consomem as atividades, identificando a relação atividade x produto.

Conforme a IOB (1998, p.9):

A adequada identificação de um direcionador de custos requer, no mínimo, a disponibilidade de dados estatísticos comprobatórios de correlação direta entre a ocorrência desse direcionador e o nível de consumo de recursos da atividade ou atividades correspondentes.

Os objetos de custeio são a etapa final de alocação de custos da metodologia ABC e são representados por produtos, famílias de produtos, fornecedores ou clientes. Objeto de custo ou objetivo de custo, segundo Horngren (1985, p.47) pode ser definido como “qualquer atividade para a qual se queira ter uma medida separada de custos.”

2.3.4 Vantagens e desvantagens do ABC

Todo método de custeio apresenta vantagens e desvantagens. Segundo Pereira Filho e Amaral (apud ELLER, 2000, p.85) as principais vantagens e desvantagens do ABC são:

- com os atributos revelados pela análise das atividades, permite a identificação de detalhes importantes que antes estavam obscuros;
- como elemento da contabilidade estratégica de custo/gerencial descortina uma visão de negócios, processos, atividades, que são de interesse direto e imediato para a competitividade da empresa;
- permite uma melhoria nas decisões gerenciais, pois se deixa de ter produtos “subcusteados” ou “supercusteados”;
- permite ações de melhoria contínua das tarefas para a redução de custos do overhead;
- facilita a determinação de custos que agregam ou não valor ao produto;
- é capaz de identificar e apresentar soluções aos possíveis gargalos;
- inova o critério de rateio, principalmente aos custos indiretos, evitando as distorções encontradas nos métodos tradicionais.

E as principais desvantagens podem ser relacionadas como:

- por ser o ABC decorrente do método de custeio por absorção, ele carrega todas limitações do mesmo;
- algumas informações não poderão ser tomadas com base nas informações desse critério;

- geração de informações confiáveis somente a longo prazo. O método irá precisar de constantes revisões;
- controle dificultado com empresas que possuem grande número de atividades;
- análise comparativa restrita;
- como ferramenta de terceirização, o ABC possui limitações, principalmente dentro de etapas da produção, pois fornecerá o custo do produto, e não seus componentes. Para a apuração de tal custo, é necessário analisar o componente como um produto isoladamente;
- sistema ABC é dispendioso;
- por causa das inúmeras atividades em que as operações são subdivididas, as áreas de responsabilidade quase inexistem;
- a apropriação das atividades aos produtos por meio de direcionadores tem apenas a vantagem de apurar custos aparentemente mais precisos;
- ABC na sua forma mais detalhada não pode ser aplicável na prática;
- possui dificuldade prática quanto ao conceito de atividade.

Quanto ao método de custeio ideal para cada empresa, sempre haverá divergência entre os autores dos mais diversos métodos. O próprio sistema ABC demonstra isso, pois enquanto para uns, é a solução dos problemas de informações gerenciais, para outros não passa de mais um sistema de custeio que apresenta os mesmos problemas dos sistemas de custeio chamados tradicionais.

2.3.5 A implantação do custeio baseado em atividades

O tema abordado nesta dissertação tem sido discutido nos últimos congressos de Custos e áreas afins, visto que é um assunto recente e, portanto, ainda tem sido pouco aplicado na prática. Dentre as pesquisas apresentadas, tem-se a aplicação da metodologia ABC em vários segmentos da economia, mas o que chama a atenção é para o número de trabalhos apresentados na área hospitalar. Este fato pode ser explicado pelo que diz as autoras do trabalho “Implantação do Custeio Baseado em

Atividades ABC/ABM no Setor Hospitalar: Banco de Sangue, Um Caso Prático” (FUKUMOTO e FREITAS, 2000). Neste trabalho as autoras dizem que:

... porém, o que se constata na realidade, é que a grande parte dos hospitais públicos e privados não possuem nem mesmo um sistema de custos, quanto menos um sistema de custos adequado, que sirva de base para a determinação do preço a ser praticado pela instituição.

O Custeio ABC foi implantado no Banco de Sangue deste hospital e permitiu aos seus gestores o conhecimento dos seus custos reais e a identificação de uma folga na utilização de seus recursos. Fukumoto e Freitas (2000) concluem que:

O sucesso na implantação do Custeio Baseado em Atividades depende da ampla colaboração e conscientização de todas as pessoas envolvidas, especialmente do comprometimento da alta administração e dos gestores da área.

Bittencourt e Kliemann Neto (1999) apresentaram, também, uma pesquisa utilizando a metodologia de custeio ABC no setor hospitalar. O estudo com o título “A gestão hospitalar através do método ABC (Activity-based costing) – um estudo exploratório” objetiva “aperfeiçoar a função de controle da gestão hospitalar, através da aplicação ABC, na busca de melhor avaliar e custear a eficiência econômica”.

Para que os autores efetivassem esse objetivo, descreveram o processo em estudo, fazendo o mapeamento desse. Na etapa posterior foi decidido os direcionadores de custos, primários e secundários e apurado o custo de cada caso acompanhado pelos pesquisadores. Foi, também, apurado o custo dos dois casos utilizando um sistema de custeio tradicional, onde foi constatado uma grande diferença no resultado apurado por ambos.

Por fim, Bittencourt e Kliemann Neto (1999) concluem que:

A aplicação do método ABC tem feito com que as organizações trabalhem com um modelo de gestão denominado gerenciamento baseado em atividades ou activity-based management (ABM). O conhecimento dos processos, as ações de melhoria de sua eficiência e eficácia, pela redução do tempo e melhoria da qualidade, em conjunto com informações de custo dos objetos de custo, atividades e recursos proporcionam um

gerenciamento integrado de diversos fatores, fundamentais no dia-a-dia de um hospital.

Teoricamente, o Custeio Baseado em Atividades aparenta ser de fácil aplicação, mas é exatamente o contrário do que acontece na prática. Isso torna, muitas vezes, inviável sua implantação em pequenas empresas. No entanto, uma aplicação desse sistema de custeio em uma empresa de pequeno porte acabou por demonstrar que o mesmo pode ser implantado a um baixo custo, “bastando para isso algumas simplificações e adaptações nos conceitos básicos do método” (ÁVILA e SANTOS, 2000). Neste artigo intitulado como “Custeio Baseado em Atividades em Pequenas Empresas: O Caso Master”, os autores descreveram toda a necessidade que essa empresa tinha em obter informações, pois o seu sistema de custos não gerava as informações que essa necessitava diante da realidade do mercado.

Partindo dessa necessidade foi desenvolvida e aplicada a metodologia ABC trazendo como resultado um conhecimento melhor, por parte da direção da empresa, da estrutura de custos da empresa e os custos de suas atividades. Os autores (ÁVILA e SANTOS, 2000) concluem que, apesar da limitada utilização dessa metodologia em pequenas empresas até o presente momento, o trabalho em questão pode motivar um debate maior sobre o tema para auxiliarem o processo decisório dessas empresas.

Também observa-se a aplicação da metodologia ABC em empresas prestadoras de serviços. Famá, Cardoso e Frare (2000) na pesquisa intitulada “A Implantação do Sistema de Custeio por Atividades em um Centro Nacional de Pesquisas: O Caso LNLS – Laboratório Nacional de Luz Síncrotron” estudaram e debateram qual seria o melhor sistema de custeio para esse tipo de empresa e concluíram que o Sistema de Custeio ABC era a proposta que melhor se adaptava à cultura gerencial, ao modelo de gestão e ao tipo de atividade.

Na aplicação dessa metodologia, o Laboratório já praticava o gerenciamento por atividades, restando apenas chegar aos processos e atividades operacionais, o que aconteceu com a implantação do ABC. Segundo os autores (FAMÁ, CARDOSO e FRARE, 2000) “o processo de implantação dentro do LNLS ocorreu em três grandes

etapas: definição da filosofia do sistema e os resultados esperados, definição das atividades e critérios de custeamento e melhoria do sistema de informação e geração de relatórios gerenciais”. Na conclusão deste trabalho os autores apontam como grande diferencial do sistema ABC:

... a sua visão por atividades e pelos processos originados por estas atividades. Esse fato, em entidades prestadoras de serviços se encaixa perfeitamente e traz vantagens como a visão pelo gestor de todos os processos da empresa, envolvimento de pessoal de áreas diversas a contabilidade e a possibilidade de revisão das atividades que agregam valor e as que não agregam valor.

Scramim e Batalha (1999) estudaram o desenvolvimento de um sistema de custeio industrial para um laticínio de médio porte, utilizando o sistema de custeio baseado em atividades (ABC) na construção do modelo, pois segundo os autores:

Deste estudo inicial, concluiu-se que o Sistema de Custeio por Absorção, assim como o Custeio Variável, apesar de estarem disponíveis na literatura a mais tempo que o ABC, sofrem aplicações inadequadas. Isto gera diversos problemas para as empresas, as quais estão correndo o risco de erros graves em suas análises de custos industriais e desempenho operacional de linhas e produtos.

Diante disso, foi desenvolvido e aplicado o sistema de custeio ABC nessa empresa, sendo, inicialmente, identificadas as necessidades primárias da empresa, que são as seguintes: cálculo do custo do produto; tempo mínimo de resposta do sistema; cálculo da margem de contribuição sobre custos variáveis; e, obtenção da rentabilidade líquida das linhas.

Depois de desenvolvido e aplicado o sistema de custeio ABC nesta empresa, Scramim e Batalha (1999) concluem que:

Deste modo, tão logo se encerre a informatização final do sistema proposto, acredita-se que a empresa terá a disposição um ferramental importante para a gestão de suas operações comerciais produtivas e administrativas. Esta gestão deverá envolver simulações relativas a alterações nos fatores de produção, variações nos preços pagos nos períodos de safra e entre-safra, decisões de fechamento de unidades deficitárias, esforços para aumento de produtividade, etc. e mais importante, todas as análises citadas sendo realizadas com maior confiabilidade e rapidez.

Bezerra e Pinheiro (1999) discutem em sua pesquisa intitulada “ABC: Sistema de Acumulação de Custos ou Ferramenta de Gestão Estratégica?” a aplicabilidade do Sistema ABC como ferramenta de gestão estratégica. Segundo os autores, a evolução da metodologia ABC demonstrou a grande utilidade desse sistema não só na acumulação dos custos, bem como, no gerenciamento dos processos organizacionais, apontando os pontos fortes e fracos desses processos, conduzindo, assim, a empresa na concretização dos seus objetivos estratégicos.

A grande inovação do custeio ABC deve-se ao refinamento que este sistema de custeio dá às informações, ou seja, é uma metodologia que surgiu para melhorar a qualidade das informações de custos. Nesse sentido, Gasparetto e Bornia (1999) apresentam uma proposta de um modelo para a seleção de direcionadores de custos na implantação do ABC, visto que, segundo Martins (1996, p. 103), “o grande desafio, a espinha dorsal, a verdadeira ‘arte’ do ABC está na escolha dos direcionadores de custos”.

Nesse trabalho, os autores demonstram a importância dos direcionadores de custos dentro da metodologia de custeio ABC. Constatada a importância apresentam uma metodologia para a seleção de direcionadores de custos, no processo de implantação do custeio baseado em atividades. Para atingirem seu objetivo, foram identificados quatro critérios para a seleção de direcionadores de custos: exatidão, facilidade de obtenção dos dados, custo da mensuração e efeitos comportamentais. Depois de identificados os critérios de seleção foi proposta a metodologia para a seleção dos direcionadores de custos na implantação do custeio baseado em atividades. Tendo proposto essa metodologia, Gasparetto e Bornia (1999) concluem que:

A análise dos direcionadores de custos a serem utilizados no projeto é importante para que sejam aproveitadas as potencialidades da metodologia. Para a identificação dos direcionadores de recursos geralmente não são necessários modelos de seleção como o proposto neste trabalho. A complexidade está, principalmente, na seleção dos direcionadores de atividades, cujo processo de seleção é mais complexo.

Com base nos últimos eventos realizados visando a melhoria na geração de informação, verifica-se que o número de trabalhos apresentados sobre a

metodologia ABC tem tido destaque devido à preocupação crescente que existe entre os pesquisadores na busca de um sistema que atenda às necessidades dos usuários das informações em nível gerencial.

2.4 A pequena e média empresa

Sabe-se a importância da existência das pequenas empresas no contexto mundial e também nacional, visto que estas representam a maioria absoluta e empregam a maior parte da mão-de-obra utilizada no país. Isto pode ser comprovado pelo que diz Mafra (*apud* BORINELLI, 1998, p.15), onde o mesmo reafirma essa importância:

As micros, pequenas e médias empresas brasileiras representam 99% do total de empresas, são responsáveis por 77% das Receita Nacional (comércio e serviços), do Valor Bruto de Produção (industrial); 38% do Produto Interno Bruto (PIB) e utilizam 79% da mão-de-obra ocupada no país.

Souza (1995, p.5) identificou que no Brasil, as micro e pequenas empresas atingem um universo de 3,5 milhões de organizações, as quais representam 98,3% do total de empresas registradas, são responsáveis por 20,4% do PIB e, ainda, absorvem 59,4% da mão-de-obra ocupada no país.

Borinelli (1998), também, demonstra a importância que as empresas de pequeno porte vêm adquirindo no Brasil, pois pelo IBGE, em 1985, estas representavam 79% do total de empresas e passaram a representar 98,3% em 1995.

De acordo com Souza (1995, p.25), além da relevância sócio-econômica, as pequenas empresas oferecem contribuições em todos os campos, destacando-se:

- estímulo à livre iniciativa e à capacidade empreendedora;
- relação capital/trabalho mais harmoniosa;

- possível contribuição para a geração de novos empregos e absorção de mão-de-obra, seja pelo crescimento das pequenas empresas já existentes ou pelo surgimento de novas;
- efeito amortecedor das conseqüências das flutuações na atividade econômica;
- manutenção de certo nível de atividade econômica em determinadas regiões;
- contribuição para a descentralização das atividades econômicas, em especial na função de complementação às grandes empresas;
- potencial de assimilação, adaptação, introdução e, algumas vezes, geração de novas tecnologias de produto e processo.

Quanto à importância das pequenas empresas no contexto mundial, Chiavenato (1995, p. 3) diz que:

...as pequenas empresas constituem o cerne da dinâmica da economia dos países, as impulsionadoras do mercado, as geradoras de oportunidades, as proporcionadoras de empregos mesmo em situações de recessão... Boa parte da oferta de empregos nos países adiantados provém das empresas de pequeno porte, ao passo que as grandes empresas estão reduzindo seus quadros de pessoal.

Para definir pequena e média empresa, deve-se também definir microempresa, visto que estas estão intimamente ligadas, segundo a própria legislação do Imposto de Renda, dando tratamento diferenciado às micro e pequenas empresas, através do SIMPLES (Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte).

A Constituição Federal (1998), em seu artigo 179, assim diz:

Art. 179 – A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios dispensarão às microempresas e às empresas de pequeno porte, assim definidas em lei, tratamento jurídico diferenciado, visando a incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei .

Após a edição da Constituição Federal de 1998, as entidades que representam as micros e pequenas empresas vinham pleiteando a edição da lei a que se refere o artigo acima citado. Diante da reivindicação dessas entidades criou-se a Medida Provisória nº 1.526/96, convertida em Lei nº 9.317/96, que institui benefícios fiscais e define, através do faturamento, a Microempresa e Empresa de Pequeno Porte para fins de enquadramento no Simples.

Conforme o artigo 2º da Lei nº 9.317/96, na redação dada pelo artigo 3º da Lei nº 9.732/98, considera-se:

I – microempresa (ME), a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$120.000,00 (cento e vinte mil reais);

II – empresa de pequeno porte (EPP), a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta superior a R\$-120.000,00 (cento e vinte mil reais) e igual ou inferior a R\$1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais).

Quanto à definição de média e grande empresa, a própria receita federal não tem uma definição, como no caso das micro e pequenas empresas, onde existe uma lei que enquadra as mesmas.

Segundo o SEBRAE, o critério utilizado para classificar o porte da empresa é baseado em número de empregados, conforme segue na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 Critérios de classificação por número de empregados.

<i>Porte da empresa</i>	<i>Na Indústria</i>	<i>No Comércio ou Serviços</i>
Microempresa	Até 19 empregados	Até 09 empregados
Pequena Empresa	De 20 à 99 empregados	De 10 à 49 empregados
Média Empresa	De 100 à 499 empregados	De 50 à 99 empregados
Grande Empresa	Acima de 499 empregados	Acima de 99 empregados

Conforme visto acima, tem-se dificuldade em definir pequena e média empresa, no entanto, como Resnik (1990, p.7 e 8) afirma: “o que caracteriza de forma especial a pequena empresa (além da exigência fundamental de que o proprietário-gerente administre e mantenha controle total sobre todos os aspectos da empresa) são seus recursos muito limitados.”

2.5 Considerações finais

Neste capítulo foram enfocados os conceitos básicos do Custeio Baseado em Atividades, onde se buscaram evidências da sua utilidade no quesito informações gerenciais para que sirva de apoio aqueles que tomarão as decisões dentro das organizações.

Foram, também, apresentados alguns artigos que tiveram a aplicação dessa metodologia em alguns setores de atividades. Destaca-se o número de artigos que contemplam aplicações dessa metodologia na área hospitalar. Este se mostra muito eficaz nesta área, visto que as mesmas são carentes de informações no que tange aos seus custos.

Dentre os trabalhos e fontes pesquisadas, não foram encontradas pesquisas que tenham a implantação da metodologia ABC no setor de confecções, o que faz com que esta pesquisa tenha um grau de importância maior, pois foi desenvolvida em uma região que tem como principal atividade econômica a indústria de confecções e sabe-se que, possivelmente, essas não possuem sistemas de apuração de custos que possam gerar as informações que são necessárias aos gestores frente às novas exigências do mercado.

No próximo capítulo esta questão será abordada e uma metodologia visando à implantação do Custeio ABC em pequenas empresas de confecções será proposta.

3 METODOLOGIA

3.1 Considerações iniciais

Após a revisão bibliográfica feita no capítulo anterior, será definida neste capítulo a metodologia a ser utilizada para que se consiga responder a questão de pesquisa enunciada no capítulo 1, qual seja: *É possível e relevante implantar o sistema de custeio ABC em pequenas empresas de confecções?* A resposta a esta pergunta passa pelo objetivo geral do trabalho que é o de aplicar e analisar a relevância de um modelo do Custeio Baseado em Atividades (ABC) na pequenas empresas de confecções.

Para definir a metodologia, primeiramente há a necessidade de definir o que é metodologia científica. Segundo Baptista (*apud* BARROS e LEHFELD, 1986, p.1):

Metodologia é a operacionalização, sistematização e racionalização do método por processos e técnicas de que se vale o agente para realizar uma intervenção na realidade. O método é uma visão abstrata do agir, a Metodologia é uma visão concreta da operacionalização.

Portanto, a metodologia pode ser definida como um conjunto de etapas organizadas, a serem vencidas na investigação de um fenômeno. Definida metodologia, há a necessidade de proceder à definição de pesquisa. Segundo Lakatos e Marconi (1986, p.44) pesquisa é “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

Para Demo (1996, p.34) pesquisa é o “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”.

Gil (1999, p.42) afirma que, pesquisa é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Existem várias formas de classificação das pesquisas. Medeiros (2000, p.33) classifica a pesquisa da seguinte forma, considerando seus objetivos:

- Exploratória: estabelece critérios, métodos e técnicas para elaboração de uma pesquisa e visa oferecer informações sobre o objeto da pesquisa e orientar a formulação de hipóteses;
- Descritiva: estuda, analisa, registra e interpreta os fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador;
- Explicativa: registra fatos, analisa-os, interpreta-os e identifica suas causas.

Segundo Gil (1991, p.45), outro critério classifica a pesquisa segundo seu delineamento, ou seja, de acordo com os procedimentos técnicos de coleta e análise dos dados, podendo ser distintos em dois grandes grupos: as chamadas fontes de ‘papel’ e aquele que obtêm os dados através de pessoas.

No primeiro grupo estão a pesquisa bibliográfica e a documental, sendo que a primeira consiste em pesquisar material já publicado em livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet, e a segunda consiste em elaborar a pesquisa baseada em materiais não tratados analiticamente.

No segundo grupo estão:

- A pesquisa experimental: onde se manipula as variáveis relacionadas com o objeto em estudo para determinar a interação entre estas variáveis e explicar as causas do fenômeno estudado;
- A pesquisa ex-post-facto: quando o experimento ocorre depois dos fatos;

- O levantamento: que consiste na interrogação direta das pessoas que são o foco da pesquisa;
- O estudo de caso: que consiste em um estudo profundo e completo de um ou poucos indivíduos, a fim de aumentar o conhecimento a respeito destes indivíduos ou seu comportamento;
- A pesquisa ação e a pesquisa participante: quando o pesquisador e os pesquisados interagem de forma cooperativa ou participativa.

3.2 Problema da pesquisa

Segundo Medeiros (2000, p.195):

A formulação de um problema é posterior à revisão da literatura e da reflexão pessoal. O pesquisador deve ter idéia clara do problema que pretende resolver; caso contrário, sua pesquisa correrá o risco da prolixidade, da falta de direção, da ausência de algo para se resolver.

A globalização trouxe, como consequência, maior competitividade entre as empresas e isso fez com que as mesmas buscassem novas formas de produzir e administrar para que pudessem continuar no mercado. Neste novo cenário verificou-se a necessidade de investimento em novas tecnologias e isso acarretou uma mudança significativa no comportamento dos custos, ocorrendo um aumento dos custos indiretos de fabricação e conseqüente diminuição dos custos com mão-de-obra direta. Essa mudança de grau de importância dos elementos de custos fez com que houvesse uma deficiência nas informações geradas pelos sistemas de custeio tradicionais.

Como alternativa ao problema surgido com o aumento dos custos indiretos e como estes são tratados nos sistemas de custeio tradicionais, surgiu o custeio baseado em atividades que propõe uma forma diferente de tratamento dos custos indiretos. Segundo a metodologia ABC não são os produtos que consomem

recursos, conforme é o tratamento dado pelos sistemas tradicionais de custeio. Na metodologia ABC os recursos são consumidos pelas atividades e os produtos consomem essas atividades. Eis aí a grande diferença entre essa metodologia e os demais sistemas de custeio.

Conforme foi abordado no capítulo 2, pode-se observar a importância do Custeio Baseado em Atividades como gerador de informações através dos trabalhos apresentados descrevendo sua aplicação prática. Apesar da importância desse sistema de custeio na geração de informações aos usuários internos, observou-se uma pequena utilização desse método devido algumas implicações, como a falta de conhecimento de como implantá-lo e também devido ao seu alto custo de implantação.

Dessa forma, diante desse novo contexto e da necessidade de controle e eficácia na apuração de seus custos, esse trabalho apresenta o seguinte problema de pesquisa: *É possível e relevante implantar o sistema de custeio ABC nas pequenas empresas de confecções?*

3.3 Classificação da pesquisa

A classificação da pesquisa consiste em tratar os procedimentos que serão aplicados no estudo de caso que será apresentado no capítulo 4. Através desta classificação será possível identificar como acontecerá a busca de informações necessárias junto à empresa que servirá de base para esse estudo de caso e como será o tratamento destas informações. A presente pesquisa pode ser definida como qualitativa, exploratória e de estudo de caso.

Segundo a abordagem do problema, essa pesquisa tem caráter qualitativo, visto que o estudo de caso será desenvolvido dentro da própria empresa que servirá de base para o estudo e que não será utilizado o uso de métodos e técnicas estatísticas, mas somente o próprio ambiente como fonte de coleta de dados e o pesquisador como instrumento chave.

Quanto aos objetivos a pesquisa será exploratória, visto que esta permitem ao investigador aumentar sua experiência, aprofundando seu estudo e adquirindo um maior conhecimento a respeito de um problema.

Quanto aos procedimentos técnicos, essa pesquisa será um estudo de caso, devido a mesma envolver profundo estudo de uma empresa escolhida aleatoriamente, mas que permitirá seu amplo e detalhado conhecimento.

3.4 População e amostra

Segundo Barros e Lehfeld (1986, p.105) “universo da pesquisa significa o conjunto, a totalidade de elementos que possuem determinadas características, definidas para um estudo”. Para Lakatos e Marconi (1986, p.107) “universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Portanto, o universo da pesquisa é muito amplo e devido a alguns fatores, como por exemplo, o tempo destinado à pesquisa, deve-se delimitar esse universo, fazendo com que sejam estudados alguns elementos que compõem o universo da pesquisa e que tenham as mesmas características para que o resultado obtido possa ser aplicado, total ou parcialmente, no restante da população.

Essa delimitação feita na população da pesquisa é chamada de amostragem, pois normalmente as pesquisas são realizadas através de amostragem. Esse fato é justificado devido à dificuldade de obter informações de todos os elementos ou indivíduos que compõem o universo ou população que se deseja estudar (LAKATOS e MARCONI, 1986).

Segundo Rudio (1983, p. 50):

Amostra é, portanto, uma parte da população, selecionada de acordo com uma regra ou plano. O mais importante, ao selecioná-la, é seguir determinados procedimentos, que nos garantam ser ela representação adequada da população, donde foi retirada, dando-nos assim confiança de generalizar para o universo o que nela for observado.

Segundo a definição acima, na escolha dos elementos que farão parte dessa amostra, deve ser garantida essa representatividade e, segundo Barros e Lehfeld (1986, p.105), para que isto ocorra, essa seleção deve responder as seguintes indagações:

- a) quantos indivíduos devem ter a amostra para que represente de fato a totalidade de elementos da população;
- b) como selecionar os indivíduos de maneira que todos os casos da população tenham possibilidades iguais de serem representados na amostra.

Como nas pesquisas não se trabalham com a totalidade dos elementos que compõem uma população, fato que ocorre como por exemplo na pesquisa censitária, torna-se um grande problema escolher uma parte (ou amostra), pois esta deve ser a mais representativa possível do todo, para que o resultado auferido pela mesma possa ser aplicado na população estudada. Diante desse fato, têm-se duas grandes divisões no processo de amostragem: a amostra não-probabilística e a amostra probabilística.

A população deste trabalho concentra-se nas pequenas indústrias de confecções e como amostra foi selecionada a empresa “Eli Kari Confecções Ltda.”, localizada na cidade de Cianorte, Estado do Paraná, que se enquadra como não-probabilística e intencional, visto que não foi utilizado nenhum meio estatístico para a obtenção da mesma e também devido à intenção na escolha da empresa que servirá de base desse estudo de caso.

A amostra da pesquisa poderia apresentar uma gama de indústrias no ramo de confecções, mas devido às semelhanças entre elas, escolheu-se apenas uma

pequena empresa para que pudesse ser feito um estudo de caso mais profundo do que uma pesquisa tipo levantamento. Sabe-se que o resultado auferido neste trabalho não poderá ser aplicado diretamente nas outras empresas que fazem parte da população estudada.

3.5 Coleta de Dados

Segundo Rudio (1983, p.89), “chama-se de ‘coleta de dados’ à fase do método de pesquisa, cujo objetivo é obter informações da realidade”. Para que se consiga atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, faz-se necessário juntar informações e isso é a coleta de dados. Os instrumentos mais utilizados em coleta de dados são o questionário e a entrevista. Os dois instrumentos citados têm em comum o fato de fazer indagações para a obtenção das informações necessárias para que se possa atingir os objetivos da pesquisa. A diferença entre um e outro está na forma de obtenção dessas informações, visto que no questionário as indagações são feitas por escrito ao informante e o mesmo responde também por escrito ao pesquisador, enquanto que na entrevista, as perguntas são feitas oralmente ao entrevistado, ficando a cargo do entrevistador a responsabilidade pelas anotações das respostas (RUDIO, 1983).

Nesta pesquisa será utilizado como instrumento de coleta de dados a entrevista e a observação, através de visitas a empresa, onde se buscarão informações junto aos responsáveis pelos diversos setores desta para que se possa analisar a atual situação da empresa e assim propor a metodologia do custeio baseado em atividades. Também serão utilizadas informações coletadas junto a documentos e manuais de procedimentos, caso a empresa possua estes documentos internos.

Cabe ressaltar que a observação não é uma tarefa fácil, pois exige do pesquisador, inteligência para distinguir os fatos relevantes e os inúmeros problemas que poderão existir dentro da organização. Segundo Rey (1987, p.32):

A observação exige que o pesquisador seja curioso, paciente, objetivo e imparcial; capaz de ver com olhos isentos de preconceitos e a cabeça livre

de fórmulas tradicionais, de idéias fixas ou baseadas em dogmas que não demonstraram cabalmente, na prática, a validade de suas teses.

3.6 Limitações da Pesquisa

Os resultados auferidos nesta pesquisa servirão de base somente a empresa analisada, pois por mais semelhanças que possam haver entre empresas de um mesmo ramo de atividade, cada uma possui características próprias no que se refere à cultura organizacional. Portanto, para que este trabalho possa ser utilizado por outra empresa, ainda que do mesmo ramo de atividade, deverá ser adaptado para que possa estar condizente com a realidade da empresa interessada.

3.7 Considerações Finais

Neste capítulo foi definida a metodologia que será utilizada para que se possa atingir os objetivos propostos de implantar o Custeio Baseado em Atividades (ABC) nas pequenas indústrias de confecções, analisando a relevância desse método neste setor. Primeiramente definiu-se o problema da pesquisa e sua classificação. Ficou definido que essa pesquisa é qualitativa, exploratória e de estudo de caso. Também foram identificadas, neste capítulo, a população, a amostra, a coleta de dados e as limitações da pesquisa.

Portanto, no próximo capítulo será aplicada a metodologia proposta, apresentando a empresa e analisando os dados obtidos, objeto deste estudo de caso, de forma que se possa responder se é viável a implantação do custeio ABC nesta empresa em particular, e na pequena indústria de confecção em geral.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 A empresa pesquisada

Com o objetivo de aplicar a metodologia de custeio ABC, apurando o custo de produção de dois produtos pelo custeio ABC e por um sistema de custeio tradicional, comparando o resultado de ambos, e analisar a sua relevância em empresas de pequeno porte do ramo de confecções, escolheu-se como empresa base a Eli Kari Confecções Ltda que tem como nome fantasia Rolfigan Sport War. Essa empresa foi fundada em 01/09/1997 com dois sócios, possuindo cada um 50% da mesma. Atualmente tem um faturamento mensal de aproximadamente R\$-105.000,00, empregando 24 funcionários, sendo 22 pertencentes ao setor produtivo e 2 ao setor administrativo. Ocupa uma área de 420 metros quadrados e está localizada numa área de comércio, de um bairro residencial, um pouco distante da área central da cidade. A localização favorece o acesso dos funcionários.

A empresa tem como ramo de atividade a “indústria de artigos do vestuário” e trabalha basicamente com dois tipos de produto: camisetas gola pólo e camisetas sem gola, chamada de “careca”. Tem uma capacidade instalada de 10.000 (dez mil) peças/mês, mas trabalha apenas com 7.000 (sete mil) devido a falta de mão-de-obra (costureiras) disponível para completar o quadro de funcionários e trabalhar com a capacidade total, segundo a administração da empresa.

Conforme descrito acima, a empresa pode ser classificada como de pequeno porte e tem uma administração familiar, dificultando a coleta de dados, visto que muitas atividades estão sob a supervisão da sócia-gerente. Para superar essa dificuldade, fez-se um estudo do processo produtivo da empresa com a responsável para que pudesse dirimir quaisquer dúvidas quanto ao funcionamento desse processo. No que diz respeito às informações do custo da empresa, deve-se ressaltar que esse é calculado pelo cônjuge de uma das sócias, sendo que o mesmo

tem formação de curso superior na área, o que dá maior confiabilidade nas informações fornecidas por este setor.

Na busca de informações junto a empresa, a primeira etapa a ser executada consiste na análise do seu funcionamento e na obtenção de informações junto a mesma.

Verificou-se, ao fazer uma análise, que por ser uma pequena empresa não existem padrões estabelecidos e nem há uma departamentalização, ou seja, a empresa possui dois departamentos: produção e administrativo. Percebe-se também que, por ser uma empresa familiar, não existe um controle eficiente que possa gerar informações úteis para a tomada de decisões, mas existe um pequeno controle de custos que os sócios utilizam para a tomada de decisões ao estabelecerem preços de venda e aceitação de pedidos.

A empresa em análise apura seus custos de acordo com uma planilha desenvolvida pelo responsável dessas informações. Nessa planilha, apura-se o custo dos materiais diretos consumidos na fabricação dos produtos e o custo de mão-de-obra direta. Na apuração do valor da mão-de-obra direta utiliza-se um valor pré-determinado pelo mercado como se essa fosse terceirizada, mas não há nenhuma forma de cálculo dos valores da mão-de-obra direta realizada por funcionários da própria empresa. Os custos indiretos são tratados como despesas e, portanto, não integram o custo de produção. Tendo os custos de material direto e mão-de-obra direta, aplica-se o *mark-up* para se obter o preço de venda.

Para melhor compreensão, *mark-up* é um “multiplicador sobre os custos, é uma metodologia para se calcular preços de venda de forma rápida a partir do custo por absorção de cada produto” (PADOVEZE, 1997, p. 283).

Conhecida a forma de apuração do custo de cada produto dentro da empresa, torna-se necessário o conhecimento do processo produtivo conforme descrito a seguir.

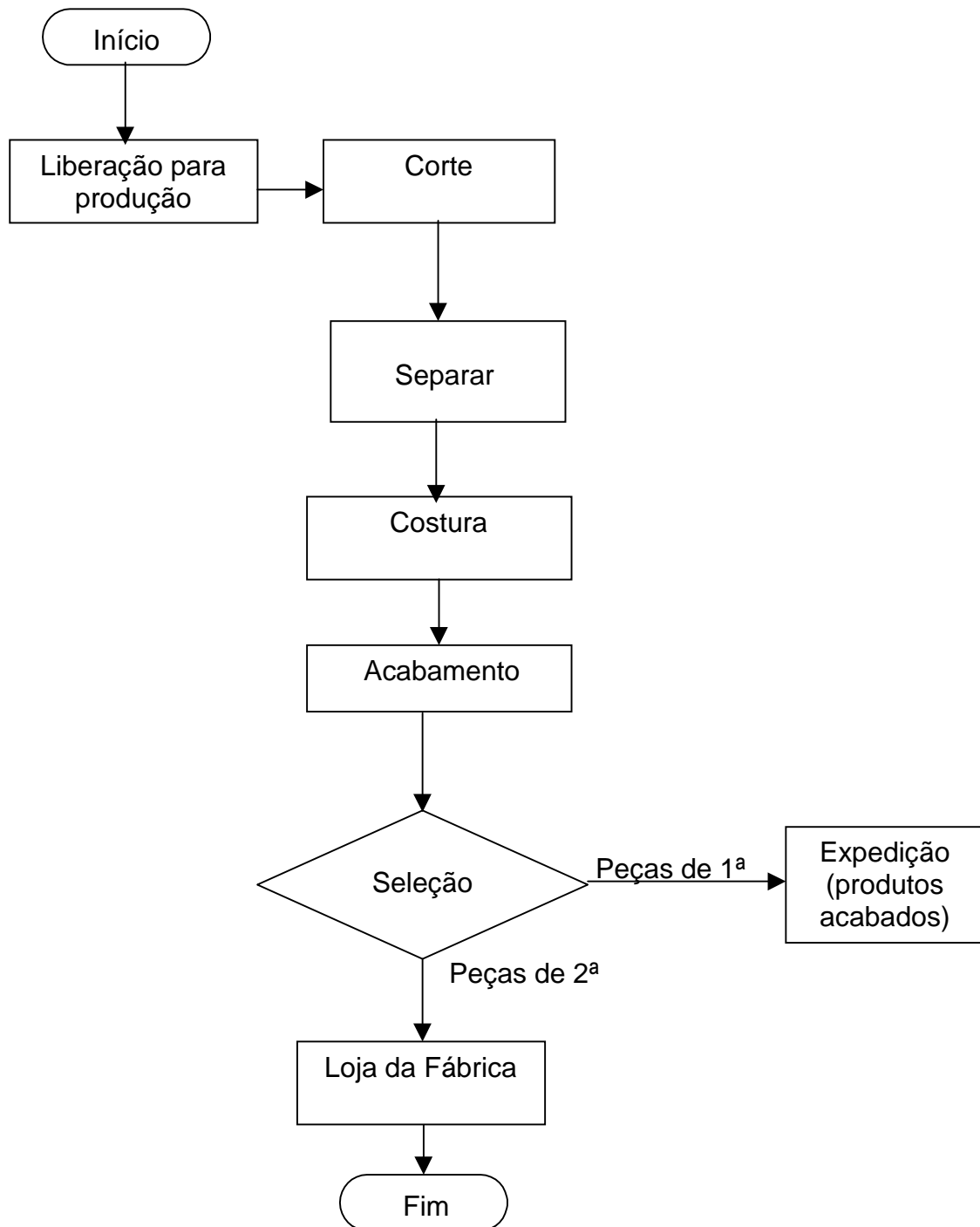
Esta é uma pequena empresa e, portanto, não tem uma definição clara dos departamentos ou setores. Por isso, a produção de qualquer peça deveria começar no setor de desenvolvimento, onde são criados os modelos que farão parte da próxima coleção. Mas nesta empresa a criação e o desenvolvimento dos modelos são feitos pela sócia-gerente que através de pesquisas desenvolve vários desenhos com os mais variados modelos, sendo analisados e escolhidos os melhores e são arquivados os não escolhidos. Todo esse fluxo do processo produtivo está descrito na figura 4.1.

O próximo passo é a modelagem, onde são escolhidos os tecidos que melhor combinam com o modelo, sendo confeccionada uma peça de cada modelo, chamada de peça piloto. A partir dessa peça o modelo pode passar por alterações para melhorar. A peça piloto acompanha a produção do modelo e com sua montagem é elaborada uma Ficha Técnica, que indica a quantidade de cada material utilizado e o custo da mão-de-obra, formando o custo total do produto.

Após a aprovação dos modelos a serem lançados na próxima coleção, tem-se início ao planejamento da produção que se baseia na estimativa de vendas, no caso de primeira produção, para a determinação da quantidade a ser produzida de cada modelo. Caso não seja a primeira produção, a estimativa de produção é baseada no relatório de vendas. Quando se tem a estimativa de produção é analisada a posição do estoque das matérias-primas necessárias. Havendo necessidade faz-se a compra de matéria-prima.

De posse da matéria-prima faz-se o enfesto do tecido a ser cortado. O tecido cortado deve ser separado em conjuntos para que sejam costurados, sendo em seguida necessário dar o acabamento às peças, como revisar possíveis defeitos, pregar os botões, casear, passar, embalar e enviar para a expedição. As peças que contêm algum defeito são separadas para serem vendidas como peças de segunda qualidade, com uma pequena diferença no preço. Todo esse processo está representado na figura 4.1.

Figura 4.1 Fluxograma do processo produtivo



Encerrada a apresentação do processo produtivo, pode-se passar para a apresentação de uma proposta do modelo ABC para este tipo de sistema produtivo.

4.2 Proposta de um modelo ABC

A empresa não trabalha com um produto específico, como já foi abordado, isto é, não tem um produto padrão, pois a cada noventa dias tem-se o lançamento de uma nova coleção, havendo uma rotatividade de produtos acabados na empresa. Devido a essa alta rotatividade dos modelos de roupas, que é uma tendência do mercado de confecção do país e do mundo, a empresa trabalha sem uma informação objetiva quanto aos seus custos e, conforme verificado nessa pesquisa, há uma certa arbitrariedade no cálculo dos custos e do lucro obtido pela mesma através dos relatórios gerados pelo responsável dessa informação. Diante desse fato, tem-se como objetivo aplicar o custeio ABC nessa pequena empresa de confecção, e, também, calcular o custo de produção dos dois produtos por um sistema de custeio tradicional, visando fazer uma comparação das diferenças apresentadas pelos dois métodos de custeio e a partir disso, estudar a viabilidade e oportunidade de implantação do sistema de custeio ABC para as pequenas empresas de confecções.

Além do custeio dos produtos, o custeio ABC proposto neste trabalho visa, também, gerar informações para o gerenciamento das atividades, fazendo o desmembramento dessas atividades em tarefas, servindo como medida de desempenho. A seguir, dentro do contexto da empresa estudada, será feito a identificação das atividades relevantes, atribuição de custos à essas atividades, e, finalmente, atribuição dos custos das atividades aos produtos.

4.2.1 Identificação das atividades relevantes

Tendo conhecimento do fluxo do processo produtivo da empresa, faz-se necessário identificar as atividades relevantes. No processo foram selecionadas, com a ajuda de pessoas envolvidas nele, as principais atividades. Cabe ratificar que a metodologia do custeio baseado por atividades proposta nesse trabalho, visa, primeiramente, o custeio de produtos e, portanto, será trabalhado com o processo e as atividades relevantes desempenhadas, não havendo a necessidade de trabalhar com o detalhamento das tarefas e operações neste momento.

Por se tratar de uma pequena empresa, tem-se o setor produtivo como um único processo. Este, conforme descrito anteriormente e apresentado no Quadro 4.1, tem seu início com o desenvolvimento e aprovação dos modelos. Após a aprovação dos modelos, há a necessidade de comprar o tecido escolhido que ao chegar recebe um descanso de 24 horas, sendo em seguida encaixado nos moldes, riscado e cortado. Depois de cortado e separado os conjuntos, seguem para as operações de costura (*overlock*, *interlock*, galoneira e máquina reta), recebendo em seguida o acabamento, que pode ser resumido em tirar pontas de linha, pregar botões, passar e embalar.

Quadro 4.1 Relação de atividades do processo produtivo.

<i>Processo Produtivo</i>
Desenvolver modelo
Comprar matéria-prima e aviamentos
Cortar
Separar peças
Costurar
Acabar e despachar produtos

4.2.2 Atribuição de custos às atividades

Uma vez identificadas as atividades relevantes, descritas acima, dentro do processo, pode-se passar a atribuição dos custos às atividades pela identificação dos recursos consumidos nelas e pela definição dos direcionadores de custos. Vale lembrar que “o custo de uma atividade compreende todos os sacrifícios de recursos necessários para desempenhá-la” (MARTINS, 1996, p. 101). Cabe ressaltar que pesquisou-se apenas aqueles recursos que são comuns a várias atividades, ou seja, os chamados gastos indiretos de fabricação, visto que aqueles que têm identificação direta com os objetos de custos, que são os custos diretos, deverão ser apropriados diretamente para que não ocorram distorções no resultado final.

Para fazer uma correta atribuição de custos às atividades, deve ficar definido uma ordem de prioridade quanto a essa atribuição. É preciso ocorrer a alocação direta que consiste em alocar determinado custo quando existir a identificação clara, direta e objetiva do custo com certas atividades. Não sendo possível a alocação direta, faz-se o rastreamento que consiste em identificar uma relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração dos custos. Quando não existir possibilidade de nenhuma das duas alternativas anteriores, deve-se recorrer ao rateio que consiste na utilização de uma base para alocação dos gastos indiretos.

Para que se possa atribuir os custos às atividades, deve-se identificar os recursos consumidos neste processo já descrito. Foram utilizadas informações coletadas junto às pessoas responsáveis pelo mesmo e também de entrevistas junto ao setor contábil. Foram identificados os seguintes recursos:

- *Salários*: esses recursos podem ser facilmente obtidos junto ao departamento de recursos humanos, que dispõe de informações por departamentos, favorecendo a alocação direta às atividades. Sendo assim, esse recurso será atribuído à atividade por alocação direta, pois o mesmo pode ser identificado a cada atividade. O gasto com pessoal compreende, além dos salários, encargos sociais, provisões para férias e 13º salário, benefícios indiretos e outros.
- *Energia elétrica*: aqui reside um dos problemas da alocação dos custos, pois a empresa possui apenas um medidor e, portanto, não há uma medição específica por departamento. Sabe-se que o setor de produção consome mais energia porque tem máquinas industriais e o setor administrativo conta apenas com dois computadores, além de utilizar um pequeno espaço. Diante disso, o ideal seria adotar uma base de rateio que mais se aproxime da realidade do consumo de cada departamento. Depois disso, tendo o custo de cada departamento e de cada processo, deve-se usar o rastreamento para chegar ao consumo desses recursos por cada atividade.

- *Água*: como o consumo de água tem pouca importância no custo total, deve-se adotar o rastreamento através do número de empregados em cada departamento da empresa para que se possa atribuir custo a esses e depois, utilizando o mesmo direcionador, atribuir o custo a cada atividade.
- *Telefone*: o gasto com telefone deve ser rastreado através da central telefônica, pois existem atividades que nem utilizam esse tipo de serviço e, portanto, não devem arcar com esse custo.
- *Depreciação*: esse recurso deve ser alocado diretamente a cada departamento de acordo com os bens pertencentes em cada um deles. Após essa alocação, deve-se distribuir o valor desse recurso às atividades através do número de horas/máquina.
- *Aluguel*: esse recurso deve ser distribuído de acordo com a área ocupada.
- *Seguros*: se o gasto for com seguro do prédio em que a empresa está estabelecida, é preciso adotar o mesmo critério do aluguel. Se for seguro de máquinas e equipamentos, veículos e outros bens, deve-se fazer a alocação direta ao departamento ou atividade que tenha a utilização desse bem. No caso de bens móveis, deve-se utilizar como direcionador desse recurso o número de horas trabalhadas às atividades que se utilizaram desse bem.
- *Assistência de equipamentos*: deve ser apropriado de acordo com o número de horas/máquina, visto que este gasto é um valor pré-determinado entre a empresa contratante e a empresa que presta os serviços e são utilizados pelos equipamentos industriais.

Uma vez identificados os recursos, a próxima etapa consiste em definir os direcionadores de custos que permitirão a distribuição dos custos dos recursos para cada atividade e para os processos. O Quadro 4.2 apresenta os direcionadores de custos dos recursos.

Quadro 4.2 Direcionadores de custos de recursos.

<i>RECURSOS</i>	<i>DIRECIONADORES DE RECURSOS</i>
Salários	Nº de horas trabalhadas
Energia elétrica	Nº de horas/máquina
Água	Nº de empregados
Telefone	Percentual de utilização
Depreciação	Nº de horas/máquina
Aluguel	Área em m ²
Seguros	Nº de horas trabalhadas
Assistência de equipamentos	Nº de horas/máquinas

4.2.3 Atribuição dos custos das atividades aos produtos

Depois de identificadas as atividades, os recursos e os direcionadores de custos dos recursos, o próximo passo é custear os produtos. Então é necessário definir os direcionadores de atividades, ou seja, verificar como os produtos consomem as atividades, indicando a relação entre as atividades e os produtos. Os direcionadores selecionados para atribuir atividades aos produtos estão apresentados no Quadro 4.3.

Quadro 4.3 Levantamento dos direcionadores de atividades.

<i>Processo</i>	<i>Atividades</i>	<i>Direcionadores</i>
Produtivo	Desenvolver modelo	Apontamento de tempo
	Comprar matéria-prima	Nº de pedidos
	Cortar	Tempo de corte
	Separar peças	Tempo de separação
	Costurar	Tempo de costura
	Acabar e despachar produtos	Tempo de acabamento

Na atividade *desenvolver modelos* foi escolhido como direcionador de custos o tempo gasto no desenvolvimento e na aprovação dos modelos, pois todo o esforço dessa atividade ocorre em função da criação destes modelos. Na atividade *comprar matéria-prima* escolheu-se como direcionador de custos o número de pedidos de compra, visto que todas as compras devem ser previamente solicitadas a este setor. Vale lembrar que nessa atividade existem várias tarefas como: fazer, registrar e analisar cotação, o que poderia fazer com que um pedido ou solicitação fosse mais onerosa, no quesito tempo, do que outro. No entanto, como o responsável pela atividade informou que a empresa já tem definido seus fornecedores, devido a uma confiabilidade estabelecida, acaba ocorrendo uma igualdade de tempo nessa atividade para todos os pedidos de compra.

Para a atividade *cortar* escolheu-se como direcionador de custos o tempo de corte. Na atividade *separar peças* também foi escolhido como direcionador de custos o tempo de separação. A atividade *costurar* será direcionada aos produtos conforme o tempo de costura. A atividade *acabar e despachar produtos* tem como direcionador de custos o tempo de acabamento, visto que cada modelo requer um acabamento diferente e isto se reflete em diferença no tempo gasto para se acabar cada peça.

Depois de definir os direcionadores, calcula-se o custo do produto. Deve-se chegar ao custo unitário do direcionador que é obtido através da divisão do custo da atividade pelo número total de direcionadores. Após esse cálculo, tendo o custo unitário do direcionador, chega-se ao custo da atividade atribuído ao produto através da multiplicação deste custo unitário pelo número de direcionadores do produto. E, por fim, tendo o custo da atividade atribuído ao produto, obtém-se o custo da atividade por unidade de produto, dividindo o custo da atividade atribuído ao produto pela quantidade produzida. Para melhor entendimento, pode-se listar a seqüência de cálculo como:

1. Custo unitário do direcionador = custo da atividade / nº total de direcionadores.

2. Custo da atividade atribuído ao produto = custo unitário do direcionador x nº de direcionadores do produto.
3. Custo da atividade por unidade de produto = custo da atividade atribuído ao produto / quantidade produzida.

4.3 Aplicação do modelo proposto

Para que se possa aplicar o modelo proposto no tópico anterior, é preciso obter mais informações da empresa, como por exemplo, produção e custos diretos e indiretos, dentre outros.

Sabe-se que o custo de produção é composto por três elementos: material direto consumido (MDC), mão-de-obra direta (MOD) e Custos indiretos de fabricação (CIF). Conforme foi apresentado no capítulo 2, não há dificuldade em alocar os custos de material direto consumido e mão-de-obra direta aos objetos de custo que, neste caso, são os produtos fabricados pela empresa, pois estes são custos diretos e são claramente identificados aos produtos. Já os custos indiretos de fabricação são custos comuns existentes no processo de fabricação e a sua alocação aos produtos acontece de forma arbitrária, ou seja, geralmente ocorre através de rateio. Por isso, quando uma empresa tem dentre esses três elementos os custos indiretos de fabricação em maior proporção em relação aos demais e faz sua atribuição através de rateio, utilizando os chamados sistemas tradicionais de custeio, tem-se maior dificuldade em se obter uma informação confiável do custo de seus produtos.

Por isso neste item deste capítulo apresenta-se o cálculo do custo de produção através de um sistema tradicional de custeio e do sistema de custeio por atividades, para que se possa comparar a diferença na alocação dos custos indiretos de fabricação, visto que os custos diretos são alocados diretamente aos produtos e não geram distorções em quaisquer das metodologias adotadas.

A seguir são apresentadas as informações sobre a produção mensal, tomando-se por base o mês de novembro de 2001 da empresa em análise. Neste mês a empresa fabricou dois tipos de produtos: camisetas gola pólo básica e camisetas gola “careca”. A produção foi de 5.000 peças gola pólo e 2.800 peças gola “careca”.

O custo com material direto consumido é de R\$ 6,58 para a camiseta gola pólo, conforme detalhado na Tabela 4.1, e de R\$ 5,71 para a camiseta gola “careca”, conforme detalhado na Tabela 4.2. Para o cálculo dos custos unitários do tecido e gola foram utilizados os seguintes dados:

Tecido: custa R\$-16,80 (dezesesseis reais e oitenta centavos) por quilo.

Rendimento: 3,20 (três vírgula vinte) peças por quilo, ou 0,80 (oitenta) centímetros por peça.

Golas: R\$-28,30 (vinte e oito reais e trinta centavos) por quilo.

Rendimento: 35 (trinta e cinco) golas por quilo.

Tabela 4.1 Custo de MDC – Camiseta gola Pólo.

<i>Discriminação</i>	<i>Valor Unit.(R\$)</i>	<i>Qte.</i>	<i>Valor Total (R\$)</i>
Tecido Piquet Petenatti 50/50	5,25	1	5,25
Gola personalizada Petenatti	0,81	1	0,81
Etiquetas e tags	0,03	3	0,09
Botões personalizados	0,02	3	0,06
Bordado personalizado	0,25	1	0,25
Aviamentos (linhas, entretelas, etc.)	0,12	1	0,12
Total do MDC			6,58

Tabela 4.2 Custos de MDC – Camisetas gola “careca”.

<i>Discriminação</i>	<i>Valor Unit. (R\$)</i>	<i>Qte.</i>	<i>Valor Total (R\$)</i>
Tecido Piquet Petenatti 50/50	5,25	1	5,25
Etiquetas e tags	0,03	3	0,09
Bordado personalizado	0,25	1	0,25
Aviamentos (linhas, entretelas, etc.)	0,12	1	0,12
Total do MDC			5,71

Após o cálculo do material direto utilizado em cada tipo de camiseta, tem-se outro elemento de custo que deve ser identificado diretamente a cada produto, que é a mão-de-obra direta.

Primeiro é necessário avaliar o custo anual de cada empregado, neste caso, de todos os funcionários da produção, para o empregador. Cabe ressaltar que o custo de um empregado não é apenas o valor desembolsado para o pagamento do salário contratual, mas também, todos os pagamentos referentes a prêmios, bonificações, adicionais, férias, 13º salário e os encargos sociais sobre essa remuneração. No Quadro 4.4 encontra-se o quadro de pessoal do setor produtivo e na Tabela 4.3 o custo anual por função.

Quadro 4.4 Quadro de pessoal do setor produtivo.

<i>Função</i>	<i>Qte.</i>	<i>Salário base</i>	<i>Prêmios</i>	<i>Remuneração</i>
Arrematadeira	02	185,00	18,00	203,00
Costureira máquina reta	11	267,00	43,14	310,14
Costureira Maq. <i>Overlock</i>	03	267,00	51,80	318,80
Costureira Maq. <i>Interlock</i>	02	267,00	51,80	318,80
Costureira Maq. Galoneira	03	267,00	51,80	318,80
Encarregada geral fábrica	01	485,00	66,13	551,13

Como se pode ver no Quadro 4.4, a empresa possui, por exemplo, onze costureiras de máquinas retas, que recebem como salário base R\$ 267,00 e como prêmio R\$ 43,14, perfazendo um total de remuneração por costureira de R\$ 310,14. O custo da remuneração de cada funcionário em cada função estão na tabela 4.3 que demonstra o custo total anual por função para o empregador.

Tabela 4.3 Avaliação do custo total anual por função.

<i>Função</i>	<i>Remuner.</i>	<i>Férias</i>	<i>1/3 férias</i>	<i>13º Sal.</i>	<i>Total</i>
Arrematadeira	2.233,00	203,00	67,67	203,00	2.706,67
Costureira (reta)	3.411,54	310,14	103,38	310,14	4.135,20
Costureira (overlock)	3.506,80	318,80	106,27	318,80	4.250,67
Costureira (interlock)	3.506,80	318,80	106,27	318,80	4.250,67
Costureira (galoneira)	3.506,80	318,80	106,27	318,80	4.250,67

Já a Tabela 4.3 mostra o custo total anual de cada funcionário destas funções para o empregador. Para melhor entendimento, na coluna remuneração tem-se a remuneração mensal do funcionário multiplicado por 11 que é o número de meses que o mesmo está à disposição da empresa, visto que por lei todo funcionário tem direito a um mês de férias durante o ano, exceto aqueles admitidos num período inferior a um ano. Esse direito está computado na coluna de férias e, conseqüentemente, na coluna onde se tem o adicional constitucional de 1/3 sobre as férias. Outro direito computado nessa tabela é o 13º salário.

Tendo essas informações, pode-se obter o custo total anual da MOD, conforme demonstrado na Tabela 4.4, que é de R\$ 84.905,90.

Tabela 4.4 Custo total anual da MOD para o empregador.

<i>Função</i>	<i>Qte.</i>	<i>Remuneração anual individual</i>	<i>Remuneração total anual</i>
Arrematadeira	02	2.706,67	5.413,34
Costureira (reta)	11	4.135,20	45.487,20
Costureira (<i>overlock</i>)	03	4.250,67	12.752,01
Costureira (<i>interlock</i>)	02	4.250,67	8.501,34
Costureira (galoneira)	03	4.250,67	12.752,01
Total	21	19.593,88	84.905,90

Além das verbas discriminadas na Tabela 4.3, o empregador deverá ainda recolher as contribuições sociais que, no caso das indústrias de confecções, atingem 35,3%, sendo 26,8% devidas ao INSS e 8,5% de FGTS. Logo o custo total anual de MOD para o empregador será de $R\$-84.905,90 \times 1,353 = R\$-114.877,68$.

Tendo-se o custo total anual da MOD para o empregador, tem-se agora que fazer uma avaliação do tempo que o empregado fica à disposição do empregador. Para fazer essa avaliação, existem duas formas, a partir do número de meses ou a partir do número de dias do ano, conforme segue:

1. A partir do número de meses

Tempo total remunerado no ano: 12

(-) Férias (1)

Tempo à disposição 11

2. A partir do número de dias do ano:

Número de dias do ano: 365

(-) Férias (30)

Subtotal 335

÷ pelo número de dias do mês 30

Tempo à disposição 11,1667

A pesquisa considera que o cálculo mais correto seja o segundo, sendo que a fração 0,1667 mês corresponde a 5 dias, pois analisando os meses do ano, deve-se considerar que existem sete meses com 31 dias, tendo em contrapartida, o mês de fevereiro com apenas 28 dias, fazendo com que o segundo cálculo fique mais preciso. Tendo calculado o custo total anual e o tempo que o funcionário fica à disposição do empregador, pode-se obter nesse momento o custo total de cada mês trabalhado mediante a divisão do custo total anual da MOD pelo tempo à disposição, ou seja:

$$\text{Custo-mês total (MOD)} = \text{R\$-}114.877,68 \div 11,1667 \cong \text{R\$-}10.287,52$$

Com base no custo mensal de MOD, deve-se fazer a apropriação deste custo aos produtos fabricados no mês de acordo com o tempo trabalhado nestes produtos. A Tabela 4.5 mostra como ficou alocado o custo de MOD aos produtos camisetas gola Pólo e camisetas gola “careca”.

Tabela 4.5 Alocação do custo de MOD aos produtos.

<i>Produto</i>	<i>Produção</i>	<i>Horas trab.</i>	<i>MOD/mês (R\$)</i>	<i>MOD/unit. (R\$)</i>
Camiseta gola Pólo	5.000 pç	2.520 h	7.014,22	1,40
Camiseta gola “careca”	2.800 pç	1.176 h	3.273,30	1,17
Total	7.800 pç	3.696 h	10.287,52	

Após o cálculo dos custos diretos, que são material direto consumido (MDC) e mão-de-obra direta (MOD), tem-se que fazer a alocação dos custos indiretos de fabricação (CIF) através das metodologias propostas, ou seja, por um sistema de custeio tradicional, neste caso por rateio simples, e pelo sistema de custeio ABC.

Cabe ressaltar mais uma vez que os custos diretos não geram distorções, pois os mesmos são identificados diretamente a cada produto independentemente da metodologia adotada.

4.3.1 Apuração do custo de produção por rateio simples

Identificado os custos diretos de material direto consumido e de mão-de-obra direta, tem-se neste momento a tarefa mais árdua na apuração do custo dos produtos que é a alocação dos custos indiretos de fabricação. Percebe-se que nesta empresa, ou melhor, neste ramo de atividade, para empresas de pequeno porte, os custos indiretos não são significativos, o que já desfavorece a implantação do custeio ABC, visto que os sistemas tradicionais não causarão grandes distorções no custo final do produto devido a irrelevância dos custos indiretos.

Calcula-se o custo de produção de cada produto por rateio simples que consiste na alocação dos custos indiretos aos produtos através de uma base de rateio, provocando toda essa discussão sobre a ineficiência desse sistema de custeio (tradicional). Abaixo seguem relacionados alguns gastos que são comuns aos departamentos de produção e administrativo. O primeiro passo é fazer uma identificação do que é custo e o que é despesa do total desse gasto, conforme aparece demonstrado na tabela 4.6.

Tabela 4.6 Gastos gerais comuns aos departamentos.

<i>Departamentos</i>	<i>Aluguel</i>	<i>Energia</i>	<i>Água</i>	<i>Telefone</i>	<i>Internet</i>
Produção	708,33	274,50	35,75	115,00	23,84
Administração	141,67	30,50	3,25	115,00	5,96
Total	850,00	305,00	39,00	230,00	29,80

Para melhor compreensão da Tabela 4.6, será explicado como foi distribuído cada gasto a cada departamento. O gasto total com aluguel foi identificado aos departamentos conforme a área ocupada que é de 420 m², sendo 350 m² ocupada pelo departamento produtivo e o restante pelo administrativo. O gasto com água foi

identificado aos departamentos utilizando o número total de funcionários na empresa.

Os gastos com energia, telefone e internet foram identificados conforme a utilização dos departamentos, conforme sugestão do responsável pelas informações. Para a energia elétrica utilizou-se um percentual de 90% para a produção e apenas 10% para o departamento administrativo. Para o gasto com telefone utilizou-se um percentual de 50% para produção e 50% para o administrativo, visto que este gasto tem grande utilização do departamento produtivo no que diz respeito às compras e no desenvolvimento dos modelos, e no administrativo para vendas e financeiro. O gasto com internet teve um percentual de 80% para o setor produtivo, visto que este o utiliza para acompanhamento das tendências da moda, visando o desenvolvimento de novos modelos.

Após a identificação acima, tem-se no Quadro 4.5 a identificação dos custos indiretos de fabricação (CIF) do mês. Conforme demonstrado neste quadro, pode-se notar que do total dos custos indiretos de fabricação a mão-de-obra indireta (MOI) é aquela que tem maior representatividade. Portanto, como no rateio simples deve-se adotar uma base de rateio para apropriação dos custos indiretos aos produtos, esta deve ser o total de horas trabalhadas conforme demonstrado na Tabela 4.7.

Quadro 4.5 Custos indiretos de fabricação.

<i>Custo</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Mão-de-obra indireta	2.415,76
Depreciação	454,17
Assistência de equipamentos	80,00
Aluguel	708,33
Energia elétrica	274,50
Água	35,75
Telefone	115,00
Internet	23,84
Total dos CIF	4.107,35

Tabela 4.7 Alocação dos CIF aos produtos.

<i>Produto</i>	<i>Produção</i>	<i>Horas trab.</i>	<i>CIF/mês (R\$)</i>	<i>CIF/u (R\$)</i>
Camiseta gola Pólo	5.000 pç	2.520 h	2.800,47	0,56
Camiseta gola “careca”	2.800 pç	1.176 h	1.306,88	0,47
	7.800 pç	3.696 h	4.107,35	

Na tabela 4.7 tem-se a obtenção do CIF unitário através do rateio simples utilizando como base de rateio o total de horas trabalhadas. Portanto, tem-se o custo de produção através dessa metodologia, mas como o objetivo deste trabalho é o de apresentar o custo do produto através do custeio ABC e do método por rateio simples, será feito agora o cálculo através da metodologia de custeio ABC, fazendo depois uma comparação para que se possa verificar se há uma diferença significativa entre o custo de produção apurado por ambos, sabendo que não haverá significativa diferença entre a apuração do custo do produto por ambos, devido à irrelevância dos custos indiretos.

4.3.2 Apuração do custo de produção pelo custeio ABC

Ratifica-se que os custos diretos serão apropriados diretamente aos produtos sem qualquer tipo de rastreamento ou rateio e os custos indiretos é que serão objeto de estudo para essa metodologia de custeio. Primeiramente, será apresentada a quantidade de direcionadores de recursos para cada atividade tendo por base a definição dos direcionadores de recursos feita no Quadro 4.2.

Quadro 4.6 Direcionadores de custos de recursos.

<i>Atividades</i>	<i>Nº de horas trabalhadas</i>	<i>Nº de horas/máq</i>	<i>Área em m²</i>	<i>Nº de empregados</i>	<i>% de utilização</i>
Desenvolver	31,60		20	1	50%
Comprar			65		50%
Cortar	155,90	352	75	1	
Separar	52,00		25	1	
Costurar	3.388,00	4.400	70	19	
Acabar	244,50	176	95	1	
Total	3.872,00	4.928	350	23	100%

Ao identificar os direcionadores de custos de recursos, deve-se utilizá-los visando determinar quanto desses recursos foram utilizados pelas principais atividades desempenhadas pela empresa. No Quadro 4.5 têm-se os custos indiretos de fabricação da empresa e de acordo com o que foi determinado no Quadro 4.6 têm-se os direcionadores de custos de cada atividade desenvolvida no processo produtivo desta empresa. De posse destas informações, é apresentado na Tabela 4.8 a atribuição de custos às atividades.

Tabela 4.8 Atribuição de custos às atividades.

<i>Recursos</i>	<i>Desenv.</i>	<i>Comprar</i>	<i>Cortar</i>	<i>Separar</i>	<i>Costurar</i>	<i>Acabar</i>
MOI	255,04	145,40	647,05	164,47	940,59	263,21
Depreciação			17,50		432,50	4,17
Assistência eq.			5,71		71,43	2,86
Aluguel	40,48	131,55	151,78	50,60	141,67	192,25
Energia			19,61		245,09	9,80
Água	1,55		1,55	1,55	29,55	1,55
Telefone	57,50	57,50				
Internet	23,84					
Total	378,41	334,45	843,20	216,62	1.860,83	473,84

Tendo o custo de cada atividade, é necessário atribuí-lo aos objetos de custo que são os dois produtos fabricados. Para isso deve-se definir os direcionados de custos das atividades como demonstrado no quadro 4.7.

Quadro 4.7 Direcionadores de custos das atividades.

<i>Direcionador</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>Camiseta Careca</i>	<i>Total</i>
Nº de pedidos compra	3	3	6
Tempo de desenvolver	15,80	15,80	31,60
Tempo de cortar	99,90	56,00	155,90
Tempo de separar	32,40	19,60	52,00
Tempos de costurar	2.310,00	1.078,00	3.388,00
Tempo de acabar	173,10	71,40	244,50

Definido os direcionadores de custos das atividades, pode-se agora obter o custo dos dois produtos tendo, que saber o custo unitário do direcionador, obtido pela divisão do custo de cada atividade pelo número total de direcionadores. De posse do custo unitário do direcionador, chega-se ao custo da atividade atribuído ao produto

pela multiplicação deste custo unitário pelo número de direcionadores do produto, conforme está demonstrado na Tabela 4.9.

Tabela 4.9 Custo das atividades aos produtos.

<i>Atividades</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>Camiseta Careca</i>
Desenvolver	189,21	189,20
Comprar	167,23	167,22
Cortar	540,32	302,88
Separar	134,97	81,65
Costurar	1.268,75	592,08
Acabar	335,47	138,37
Total	2.635,95	1.471,40

Tendo atribuído o custo de cada atividade aos produtos, chega-se ao custo unitário de cada produto por atividade através da divisão do custo da atividade por produto pela quantidade produzida de cada um. O resultado está apresentado na Tabela 4.10.

Tabela 4.10 Custo indireto unitário por produto.

<i>Atividades</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>Camiseta Careca</i>
Desenvolver	0,037842	0,067571
Comprar	0,033446	0,059721
Cortar	0,108064	0,108171
Separar	0,026994	0,029161
Costurar	0,253750	0,211457
Acabar	0,067094	0,049418
Total	0,527190	0,525499

Com o custo indireto unitário de cada produto pode-se obter o custo de produção de cada um. Conforme já foi dito anteriormente, os custos diretos foram obtidos através da identificação aos produtos e os indiretos foram obtidos de duas formas: uma por um sistema tradicional de custeio, que neste caso foi por rateio simples e outra pelo custeio ABC. A Tabela 4.11 demonstra o custo de produção pelo custeio por rateio simples e a Tabela 4.12 pelo custeio ABC.

Tabela 4.11 Custo de produção obtido pelo método de rateio simples.

<i>Elementos do custo</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>Camiseta Careca</i>
MDC	6,58	5,71
MOD	1,40	1,17
CIF	0,56	0,47
Custo de produção	8,54	7,35

Tabela 4.12 Custo de produção obtido pelo custeio ABC.

<i>Elementos do custo</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>Camiseta Careca</i>
MDC	6,58	5,71
MOD	1,40	1,17
CIF	0,53	0,53
Custo de produção	8,51	7,41

Conforme apresentado nas Tabelas 4.11 e 4.12, o custo indireto não é significativo nesta empresa, fazendo com que as distorções geradas pelos sistemas tradicionais de custeio sejam amenizadas, tendo em vista que o maior custo é o custo com matéria-prima e materiais secundários. Para melhor visualização do grau de importância de cada elemento no custo de produção foi elaborada a Tabela 4.13.

Tabela 4.13 Participação de cada elemento no custo de produção.

<i>Elementos</i>	<i>Camiseta Pólo</i>	<i>%</i>	<i>Camiseta Careca</i>	<i>%</i>
MDC	6,58	77,32	5,71	77,06
MOD	1,40	16,45	1,17	15,79
CIF	0,53	6,23	0,53	7,15
Custo de Produção	8,51	100,00	7,41	100,00

Conforme demonstrado na Tabela 4.13, o elemento mais importante do custo de produção é o custo de material direto consumido, que tem uma participação de 77,32% no total do custo de produção na camiseta gola pólo e de 77,06% no total do custo de produção na camiseta gola “careca”, vindo depois o custo de mão-de-obra direta, representando aproximadamente 16% do custo de produção e por último o custo indireto de fabricação, que participa em aproximadamente 7% do custo de produção. Devido à irrelevância dos custos indiretos no custo total do produto, torna-se nulo os efeitos insignificante as diferenças geradas por este ou aquele método de custeio.

Conforme foi demonstrado, a aplicação do custeio ABC nas pequenas empresas de confecções, visando apurar o custo de produção dos produtos, não é viável devido ao seu alto custo de implantação, mas cabe ressaltar que os maiores benefícios dessa metodologia estão nas informações gerenciais geradas por ele. Por isso, na seqüência será apresentada uma análise do processo produtivo, detalhando as atividades demonstrando suas tarefas buscando a utilização da visão horizontal desse método, podendo assim definir se é viável ou não sua implantação.

4.4 Análise qualitativa do processo produtivo

A aplicação da visão horizontal do custeio ABC nesta pesquisa foi realizada no processo produtivo, visto que este é o único processo do setor produtivo. Fez-se necessário trabalhar com maior detalhamento do processo produtivo dessa empresa, onde foi feito um levantamento das tarefas desenvolvidas dentro de cada atividade. Utilizando as informações do quadro 4.1, onde foram identificadas as

atividades relevantes do processo produtivo e do quadro 4.2, onde foram definidos os direcionadores de recursos, tem-se nas tabelas 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 e 4.19 um maior detalhamento do processo produtivo.

Tabela 4.14 Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Desenvolver Modelos

<i>Recursos</i>	<i>Pesquisar tendências</i>	<i>Desenhar modelo</i>	<i>Aprovar modelo</i>	<i>Total</i>
Salários	94,09	130,16	30,79	255,04
Aluguel	10,12	28,34	2,02	40,48
Água	0,59	0,81	0,15	1,55
Telefone	57,50			57,50
Internet	23,84			23,84
Total	186,14	159,31	32,96	378,41

Tabela 4.15 Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Comprar

<i>Recursos</i>	<i>Atender fornecedores</i>	<i>Fazer Pedido</i>	<i>Total</i>
Salários	130,86	14,54	145,40
Aluguel	118,40	13,15	131,55
Telefone		57,50	57,50
Total	249,26	85,19	334,45

Tabela 4.16 Atribuição de custos à atividade Cortar

<i>Recursos</i>	<i>Atividade Cortar</i>
Salários	792,33
Depreciação	17,50
Assistência de equipamentos	5,71
Aluguel	151,78
Energia	19,61
Água	1,55
Total	988,48

Tabela 4.17 Atribuição de custos à atividade Separar peças

<i>Recursos</i>	<i>Atividade Separar</i>
Salários	225,10
Aluguel	50,60
Água	1,55
Total	277,25

Tabela 4.18 Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Costurar

<i>Recursos</i>	<i>Fechar peças</i>	<i>Pregar mangas</i>	<i>Fazer barras</i>	<i>Pregar golas</i>	<i>Total</i>
Salários	7.789,68	1.041,78	520,89	1.065,46	10.417,81
Depreciação	302,75	43,25	21,63	64,87	432,50
Assist.equip.	50,00	7,14	3,57	10,72	71,43
Aluguel	99,17	14,17	7,08	21,25	141,67
Energia	171,56	24,51	12,25	36,77	245,09
Água	20,69	2,96	1,48	4,42	29,55
Total	8.433,85	1.133,81	566,90	1.203,49	11.338,05

Tabela 4.19 Atribuição de custos às tarefas desenvolvidas na atividade Acabar

<i>Recursos</i>	<i>Aparar sobras</i>	<i>Revisar qualidade</i>	<i>Passar</i>	<i>Dobrar e embalar</i>	<i>Total</i>
Salários	173,52	130,14	347,03	216,90	867,59
Depreciação			4,17		4,17
Assist.equip.			2,86		2,86
Aluguel	38,45		57,68	96,12	192,25
Energia			9,80		9,80
Água	0,31	0,23	0,62	0,39	1,55
Total	212,28	130,37	422,16	313,41	1.078,22

Com a identificação das atividades, tarefas e dos recursos consumidos por elas, deve-se definir os direcionadores de atividades para a sugestão de desempenho desse processo. No quadro 4.8 foram identificados direcionadores de custos para todas as tarefas levantadas dentro de cada atividade. Nesse quadro foram sugeridas algumas medidas de desempenho para essas tarefas. A simples identificação destes

parâmetros já é um indicativo do que provoca os custos do processo e de que forma deve-se melhorar o desempenho de uma tarefa para reduzir o custo das tarefas e atividades subsequentes.

Estas medidas de desempenho sugeridas poderão ser tomadas e monitoradas ao longo do tempo a fim de se verificar a evolução do desempenho das atividades e do processo, podendo, também, ser comparadas com medidas de outras empresas congêneres, através da técnica do *benchmarking*.

Quadro 4.8 Levantamento dos direcionadores de atividades e medidas de desempenho.

<i>Atividades</i>	<i>Tarefas</i>	<i>Direcionadores</i>	<i>Medidas de desempenho</i>
Desenvolver Modelo	Pesquisar tendências	Tempo de pesquisas	Tempo de pesquisas
	Desenhar peça	Nº de modelos	Nº de modelos
	Aprovar peça	Nº de modelos aprovados	Nº de modelos aprovados
Comprar matéria-prima	Atender fornecedores	Nº de fornecedores atendidos	Nº de fornecedores atendidos
	Fazer pedido	Nº de pedidos	Nº de pedidos
Cortar	Cortar tecido	Tempo de corte	Nº de peças
Separar peças	Separar e casar conjuntos	Tempo de separação	Nº de peças
Costurar	Fechar peças	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Pregar mangas	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Fazer barras	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Pregar golas	Apontamento de tempo	Nº de peças
Acabar	Aparar sobras de linhas	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Revisão da qualidade	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Passar	Apontamento de tempo	Nº de peças
	Dobrar, etiquetar e embalar	Apontamento de tempo	Nº de peças

Com o detalhamento do processo produtivo pode-se identificar a causa dos custos no processo e isso é importante para que haja melhoria no seu desempenho. Fica claro que nesse processo há uma inter-relação entre as atividades e tarefas, o

que faz com que seus executores tornem-se atentos às conseqüências da qualidade de seu trabalho.

Constata-se nesta análise que a verificação da qualidade dos produtos ao final de cada tarefa é fator fundamental para o desempenho do processo, pois qualquer erro gerado, esse irá se propagar durante todo o processo, gerando custos desnecessários às tarefas subsequentes. Por exemplo, na tarefa fechar peças, caso erros cometidos nela sejam identificados somente na tarefa revisão da qualidade dentro da atividade acabar, todas as tarefas anteriores deverão ser repetidas, provocando a execução de retrabalhos.

Definidos os direcionadores das atividades e com a sugestão das medidas de desempenho de cada tarefa, tem-se na tabela 4.20 o custo das atividades e quantidade total de cada medida de desempenho.

Tabela 4.20 Apuração dos custos das atividades e das medidas de desempenho

<i>Atividades e tarefas</i>	<i>Custo</i>	<i>Medidas de desempenho</i>
Desenvolver Modelo	378,41	
Pesquisar tendências	186,14	12 horas
Desenhar Peça	159,31	20 modelos desenhados
Aprovar Peça	32,96	06 modelos aprovados
Comprar Matéria-prima	334,45	
Atender Fornecedores	249,26	17 fornecedores atendidos
Fazer Pedido	85,19	06 pedidos feitos
Cortar	988,48	7.800 peças cortadas
Separar e Casar Conjuntos	277,25	7.800 peças casadas
Costurar	11.338,05	
Fechar peças	8.433,85	8.034 peças
Pregar mangas	1.133,81	8.034 peças
Fazer barras	566,90	8.034 peças
Pregar golas	1.203,49	5.150 peças
Acabar	1.078,22	
Aparar sobras de linhas	212,28	8.034 peças
Revisar qualidade	130,37	8.034 peças
Passar	422,16	7.800 peças
Dobrar, etiquetar e embalar	313,41	7.800 peças
Total do processo produtivo	14.394,86	

Com o custo de cada atividade e a definição dos direcionadores de atividades, pode-se nesse momento, além de obter o custo do processo, obter, também, o custo dos produtos em cada tarefa executada nesse processo, juntamente com as medidas de desempenho obtidas em cada uma delas. A tabela 4.21 demonstra esse

cálculo, fazendo a apuração do custo do processo para o produto camiseta gola pólo.

Tabela 4.21 Apuração do custo do processo para a camiseta gola pólo.

<i>Tarefas</i>	<i>Custo da atividade (R\$)</i>	<i>Participação (%)</i>	<i>Medida de desempenho</i>
Pesquisar tendências	93,07	0,96	15,51 p/ hora pesquisada
Desenhar peça	79,66	0,82	7,97 p/ modelo desenhado
Aprovar peça	16,48	0,17	5,49 p/ modelo aprovado
Atender fornecedores	124,63	1,29	13,85 p/ atendimento
Fazer pedido	42,60	0,44	14,20 p/ pedido
Cortar	633,41	6,55	0,13 p/ peça
Separar e casar	172,75	1,79	0,03 p/ peça
Fechar peças	5.383,31	55,66	1,05 p/ peça
Pregar mangas	773,05	7,99	0,15 p/ peça
Fazer barras	386,52	4,01	0,08 p/ peça
Pregar golas	1.203,49	12,44	0,23 p/ peça
Aparar sobras de linhas	150,29	1,55	0,03 p/ peça
Revisar qualidade	92,30	0,95	0,02 p/ peça
Passar	298,88	3,09	0,06 p/ peça
Dobrar, etiquetar e embalar	221,93	2,29	0,04 p/ peça
Total	9.672,37	100,00	

A tabela acima mostra a importância da atividade Costurar dentro do processo produtivo, representando 80% do custo desse para este produto. Por isso, na tabela 4.22 foi analisado os custos dessa atividade buscando identificar os custos efetivos

do processo produtivo, mensurando os gastos da empresa com ociosidade e retrabalho. Para isso, foram coletados alguns dados junto aos responsáveis pelo processo produtivo da empresa e que, também, estão expostos na tabela abaixo.

Tabela 4.22 Apuração do custo das tarefas da atividade Costurar da camiseta gola pólo.

Informações (mês)	Fechar peças	Pregar mangas	Fazer barras	Pregar golas	Atividade costurar
Custo mensal	5.383,31	773,05	386,52	1.203,49	7.746,37
Produção padrão (pçs)	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Retrabalho (pçs)	150	150	150	150	150
Ociosidade (pçs)	350	350	350	350	350
Produção efetiva no mês	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Custos produção efetiva	4.893,92	702,77	351,38	1.094,08	7.042,15
Custos retrabalho	146,82	21,09	10,54	32,82	211,27
Custos Ociosidade	342,57	49,19	24,60	76,59	492,95

Conforme demonstrado na tabela acima, os gastos com ineficiência nesta atividade representam 9% do custo da atividade. Nesta pesquisa foi somente calculado esse custo nessa atividade devido a sua representatividade no processo. Também foi apurado o custo somente da camiseta gola pólo visto que a intenção é demonstrar a aplicabilidade do custeio ABC e os benefícios que esse método traz à empresa mostrando que esse sistema de custeio não é utilizado somente para custear produtos.

O estudo de caso mostra, num primeiro momento, que a implantação do custeio ABC em pequenas indústrias de confecções não é oportuna, visto que as diferenças na apuração do custo final dos produtos são mínimas diante da irrelevância dos custos indiretos, mas é viável e oportuno que as pequenas indústrias desse setor adotem uma metodologia na apuração dos seus custos, gerando informações úteis para a tomada de decisões. No momento em que foi utilizada a visão horizontal do

custeio ABC, este proporcionou maior satisfação dos clientes internos, gerando informações sobre as atividades relevantes e sobre o processo produtivo, podendo a empresa utilizá-lo como medida de desempenho, visando a eliminação de desperdícios.

4.5 Considerações finais

Neste capítulo foi desenvolvido um estudo de caso com o objetivo de implantar a metodologia de custeio ABC, apurando o custo do produto através do sistema de custeio ABC e por um sistema de custeio tradicional, visando analisar a sua relevância e aplicabilidade em empresas de pequeno porte do ramo de confecções. Primeiramente, foi apresentado um breve histórico da empresa pesquisada, fazendo em seguida a descrição do processo produtivo, buscando junto a funcionários da empresa um conhecimento mais detalhado desse processo. Neste momento fez-se necessário o uso de entrevistas para obtenção das respostas oriundas dessa técnica de pesquisa. Aliado a essas respostas, foi empregado também a técnica de coleta de dados de observação *In loco*.

Após as entrevistas e a observação, foi possível ter conhecimento do funcionamento dessa empresa, desde a criação do produto até a sua conclusão. Esse conhecimento possibilitou desenvolver e aplicar um modelo de custeio baseado em atividades para a empresa Eli Kari Confecções Ltda. O modelo desenvolvido e aplicado teve como objetivo o custeio de produtos, contendo a visão vertical do custeio ABC, sendo, também, utilizada a visão horizontal desse custeio gerando informações úteis e mais detalhadas do processo produtivo da empresa.

Para analisar a relevância e aplicabilidade do custeio ABC em empresas de pequeno porte do ramo de confecções, também, foi demonstrado o cálculo do custo de produção utilizando um sistema tradicional de custeio, visto que estes sofrem muitas críticas, principalmente daqueles que defendem a aplicação do custeio ABC, no que tange à arbitrariedade no tratamento dos custos indiretos. A pequena

diferença encontrada entre ambos foi decorrente da irrelevância dos custos indiretos de fabricação neste ramo de atividade, e principalmente, em pequenas empresas.

Tendo sido desenvolvido, aplicado e comparado o sistema de custeio ABC com o tradicional, atinge-se o objetivo deste capítulo, sendo que no próximo capítulo serão apresentadas as recomendações e as conclusões gerais que puderam ser obtidas no transcorrer desta pesquisa.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

O desafio do presente trabalho residiu em constatar na prática a viabilidade de implantação do custeio ABC . Neste sentido, o questionamento central do trabalho se resumiu à seguinte pergunta: É possível e relevante a implantação do custeio ABC nas pequenas empresas de confecções?

Buscando respostas a esta indagação, o processo de investigação foi conduzido em um primeiro momento por uma revisão bibliográfica apresentada no capítulo 2 onde foram tratados os conceitos relacionados com os sistemas de custeio tradicionais e com o sistema de custeio ABC, proporcionando condições para se ter uma visão ampla do seu funcionamento e dos conceitos de atividades, direcionadores de custos de recursos e das atividades e objetos de custeio. Também, foram listadas as vantagens e desvantagens da sua aplicação, sendo apresentada algumas pesquisas contemplando sua aplicação. Na parte final do capítulo foi evidenciado a importância das pequenas empresas e buscou-se sua definição.

No capítulo 3 foi apresentada a metodologia que norteou a pesquisa, sendo que essa foi desenvolvida fazendo referências ao estudo de caso que permitiu estabelecer uma análise evidenciando as diferenças na utilização de um sistema tradicional de custeio e o sistema de custeio ABC, sendo esse último utilizado não apenas para o custeio de produtos, mas, também, para análise do processo produtivo.

Para responder à questão da pesquisa foi estudada uma pequena empresa de confecção de Cianorte, Estado do Paraná. Para a obtenção de dados foram utilizadas a entrevista e a observação *in loco*. A entrevista foi feita junto aos responsáveis de cada setor.

No capítulo 4, através da junção do processo de investigação e do processo de pesquisa qualitativa, os dados foram apresentados e analisados no sentido de atender a proposta inicial da pesquisa.

Nesta linha de condução, a análise empreendida no caso estudado permitiu algumas conclusões acerca do sistema de custeio ABC e da sua utilização para obter o custo de produção dos produtos e dos processos em uma pequena empresa de confecções. As entrevistas mostraram que a empresa estudada não tem uma preocupação constante quanto ao custo de seus produtos. Isso pode ser compreendido no momento em que se fez o levantamento dos custos de produção e constatou-se que os custos com material direto representam quase 80% do custo total dos produtos.

Nesse sentido, constatou-se que a utilização do custeio ABC apenas como método de custeio dos produtos não é relevante, visto que os sistemas tradicionais desempenham bem essa função, devido à irrelevância dos custos indiretos no custo total de produção.

Apesar de não ser viável a utilização da visão vertical do custeio ABC, verificou-se que a utilização da visão horizontal dessa metodologia fornece várias informações que poderão ajudar os tomadores de decisões da empresa, como por exemplo:

- o gerenciamento das atividades e tarefas podem gerar informações para identificar, quantificar e eliminar o desperdício e as atividades que não agregam valor;
- o sistema de custeio ABC explora a visão de processo, gerando informações que visam obter um melhor desempenho do processo e, conseqüentemente, um melhor desempenho financeiro da empresa;

- os indicadores sugeridos podem ser utilizados para avaliar o comportamento do processo, enfocando a melhoria constante da qualidade;
- o sistema de custeio ABC proposto nessa pequena empresa de confecção pode ser empregado para gerir a empresa, visando levantar e quantificar os custos do processo, mensurando os custos dos desperdícios.

Em resumo, para a empresa analisada, a utilização do sistema de custeio ABC tem como objetivo principal gerar informações sobre o custo do processo produtivo, identificando as atividades e tarefas desenvolvidas dentro desse processo, buscando a melhoria contínua no desempenho dessas atividades e tarefas.

Ficou evidenciado que a falta de padrões estabelecidos impedem a aprovação das medidas de desempenho sugeridas neste trabalho, mas constata-se que há uma necessidade do estabelecimento desses padrões no desempenho das atividades dentro do processo produtivo, visando fazer comparações com outras empresas do mesmo porte, evitando desperdícios, tornando-se, dessa forma, mais competitivo, atingindo melhor desempenho de produtividade e qualidade.

Desta forma, o estudo de caso apresentado no capítulo 4 atende a proposta do trabalho associando o custeio baseado em atividades numa pequena empresa de confecção para gerar informações diferenciadas que auxiliem o pequeno empresário na tomada de decisões. Portanto, a pesquisa mostrou que é oportuno e relevante a implantação do custeio ABC, mesmo quando este apresenta diferença insignificante no custeio dos produtos, mas porque sua aplicação demonstra de que forma a visão de processos, em substituição à visão funcional, pode proporcionar maior satisfação dos clientes internos e maior qualidade dos produtos.

5.2 Recomendações

Após as conclusões obtidas neste trabalho, algumas recomendações podem ser feitas para trabalhos futuros com base nas limitações desta pesquisa.

Sugere-se um estudo mais aprofundado utilizando-se um sistema tradicional de custeio, podendo ser o custeio por absorção ou o custeio variável, dado que estes são de fácil aplicação, necessitando apenas de uma organização interna, estabelecendo alguns controles para que possam gerar as informações necessárias, visando a alimentação desse sistema. Cabe ressaltar que o objetivo da contabilidade é gerar informações úteis para a tomada de decisões, mas sabe-se que atualmente, nas pequenas empresas, a contabilidade está voltada ao atendimento do fisco, esquecendo-se que o seu principal usuário é o proprietário da empresa.

Por fim, recomenda-se que os administradores das pequenas empresas de confecção, em especial de Cianorte, se profissionalizem, visto que praticamente todas são administradas pelos próprios donos, que em sua maioria não possuem qualquer formação administrativa ou em áreas afins. Havendo uma profissionalização dessas pessoas, estas saberão que para sobreviver num ambiente competitivo terão que ter informação e conhecimento, pois sem isso tomarão suas decisões com base em sua intuição, emoção, imediatismo e modismo. Sabe-se que não há como administrar uma empresa sem estar constantemente decidindo e segundo Culligan (1983, p.22): “o administrador que não toma decisão não está administrando”.

REFERÊNCIAS

AVILA, Marcos Gonçalves; SANTOS, Luis Cláudio Darzé. *Custeio baseado em atividades em pequenas empresas: o caso Master*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. Anais... Recife, 2000. 1 CD.

BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. *Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

BEZERRA, Francisco Antonio; PINHEIRO, Maria Sueli Arnoud Fernandes. *ABC: sistema de acumulação de custos ou ferramenta de gestão estratégica?* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA/USP, 1999. 1 CD.

BITTENCOURT, Otávio Neves da Silva; KLIEMANN NETO, Francisco José. *A gestão hospitalar através do método ABC (activity-based costing) – um estudo de caso*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 1999, 1 CD.

BORINELLI, Márcio Luiz. *A identificação do ciclo de vida das pequenas empresas através das demonstrações contábeis*. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, Censo Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime tributário das microempresas e empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das microempresas e empresas de pequeno porte – SIMPLES, e dá outras providências. LEX: coletânea de legislação e jurisprudência – legislação federal e marginália. São Paulo: LEX, 1996, dez (II) de 1996.

BRASIL. Lei nº 9.732, de 11 de dezembro de 1998. Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br>
Acesso em: 10 out. 2001.

BRIMSON, James A. *Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades*. Tradução Antonio T. G. Carneiro. São Paulo: Atlas, 1996.

CAMPIGLIA, Américo Oswaldo; CAMPIGLIA, Oswaldo Roberto P. *Controles de gestão: controladoria financeira das empresas*. São Paulo: Atlas, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. *Vamos abrir um novo negócio?* São Paulo: Makron Books, 1995.

CHING, Hong Yuh. *Gestão baseada em custeio por atividades: ABM – Activity based management*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Custo como ferramenta gerencial*. São Paulo: Atlas, 1995.

COSTA, José Neto; TEIXEIRA, Ivandi Silva. *Método de custeio ABC e sua utilização na era do conhecimento*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. Anais... Recife, 2000. 1 CD.

CULLIGAN, Matthew J. et al. *Administração, de volta às origens*. N.Y.: Facts On File, 1983. Exame, edição especial. Julho 1987.

DEMO, Pedro. *Pesquisa e construção de conhecimento*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

ELLER, Rosilene. *Análise crítica do ABC sob a ótica de diferentes visões*. Revista do Conselho Federal de Contabilidade, Brasília, DF, ano 29, n. 126, p. 79-86, nov./dez.2000.

FAMÁ, Rubens; CARDOSO, Ricardo Lopes; FRARE, Eduardo. *A implantação do sistema de custeio por atividades em um centro nacional de pesquisas: o caso LNLS – Laboratório Nacional de Luz Síncrotron*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. Anais... Recife, 2000. 1 CD.

FUKUMOTO, Helena Lumi; FREITAS, Rute de. *Implantação do custeio baseado em atividades ABC/ABM no setor hospitalar: banco de sangue, um caso prático*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. Anais... Recife, 2000. 1 CD.

GASPARETTO, Valdirene; BORNIA, Antonio Cezar. *Proposta de um modelo para a seleção de direcionadores de custos na implantação do ABC*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., Rio de Janeiro, Anais... Rio de Janeiro, 1999, 1 CD.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

HORNGREN, Charles T. *Introdução à contabilidade gerencial*. 5.ed. Rio de Janeiro: Prentice - Hall do Brasil, 1985.

IOB - Temática Contábil e Balanços. *Alguns conceitos e procedimentos fundamentais do sistema de custeio ABC*. São Paulo, n.36, ano 32, p.6-9, 1ª semana de setembro de 1998.

IOB: Temática Contábil e Balanços. *O custeio e o gerenciamento baseado em atividades*. São Paulo, n..22, ano 33, p. 6-9, 1ª semana de junho de 1999.

IOB: Temática Contábil e Balanços. *O sistema de custeio por atividade – sistema ABC*. São Paulo, n. 6, ano 31, p. 4-6, 1ª semana de fevereiro de 1997.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. *Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo*. Tradução de O. P. traduções. São Paulo: Futura, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1986.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MENEGUELE, Ezequiel. *A informação contábil no processo decisório das pequenas empresas de confecções Cianortenses*. In: SEMANA DO CONTADOR DE CIANORTE, 10., 2000, Cianorte: UEM/CRC, 2000, p. 135-147.

NAKAGAWA, Massayuki. *ABC: custeio baseado em atividades*. São Paulo: Atlas, 1994.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

RESNIK, Paul. *A bíblia da pequena empresa: como iniciar com segurança sua pequena empresa e ser muito bem sucedido*. São Paulo: MacGraw-Hill: MAKRON, 1990.

REY, Luís. *Planejar e redigir trabalhos científicos*. São Paulo: do Edgard Blucher, 1987.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 1983.

SCRAMIM, Fernando Cezar Leandro; BATALHA, Mário Otávio. *Custeio baseado em atividades em laticínio de médio porte: desenvolvimento do modelo e apresentação de resultados*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 19., Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 1999, 1 CD.

SOUZA, Maria Carolina de Azevedo F. de. *Pequenas e médias empresas na reestruturação industrial*. Brasília: SEBRAE, 1995.

TUBINO, Dálvio Ferrari. *Sistema de produção: a produtividade no chão da fábrica*. Porto Alegre: Bookman, 1999.